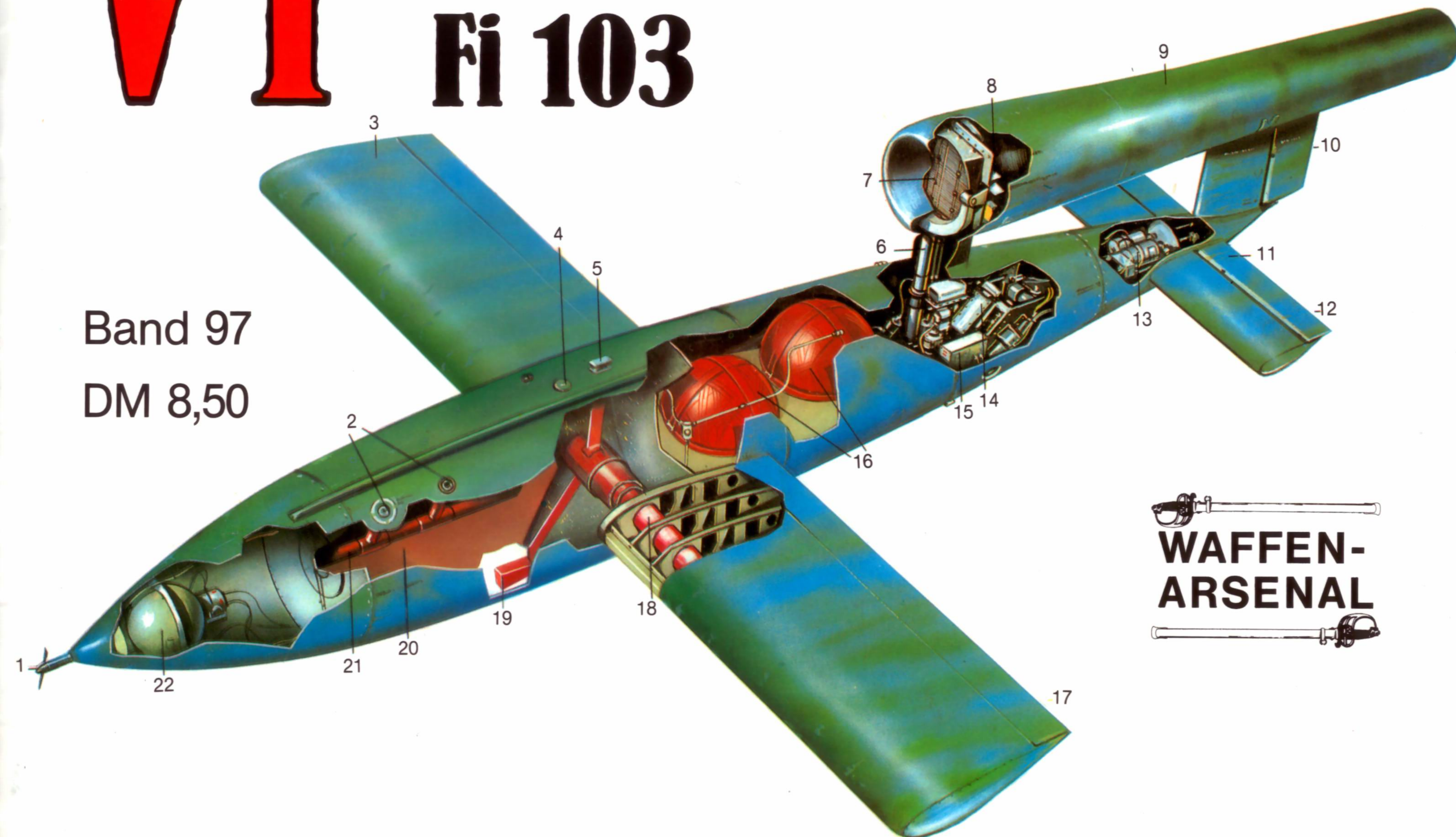


V1

DIE FLIEGENDE BOMBE

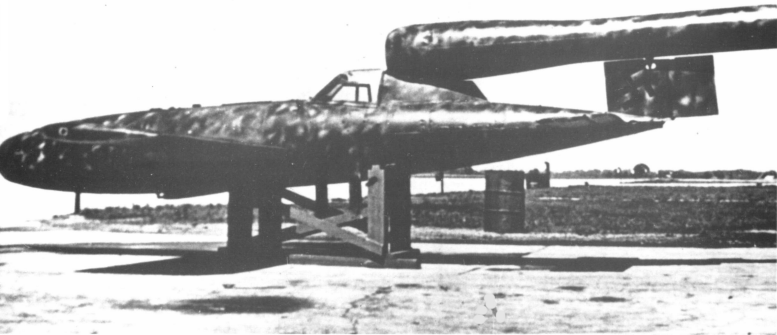
Fi 103

Band 97
DM 8,50



WAFFEN-
ARSENAL

PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH · 63660 Friedberg 3 (Dorheim)



Die "bemannte V1". Die Kabine, in der die Piloten saßen, ist gut erkennbar. Als erster flog Willy Fiedler (Technischer Direktor dieses Projekts), dann auch Hanna Reitsch diesen auch "Reichenberg" genannten Flugkörper. Sie waren zum "Selbstopfer-Einsatz" geplant. (DM)

V1

DIE FLIEGENDE BOMBE

Fi 103

ERLÄUTERUNGEN ZUM UMSCHLAGBILD

1. Zählpropeller zur Entfernungsmessung
2. Aufschlagzünder
3. Flügel, erst im Richthaus der Abschlußbasis befestigt
4. Einfüllstutzen für 550-l-Tank
5. Öse zum Hochziehen
6. Treibstoffleitung
7. Neun Düsen für Treibstoff
8. gefederte Klappventile
9. Pulsierendes Staustrahlrohr
10. Seitenruder
11. schmale Abspreng-Leisten zur Einleitung der Absturzphase
12. Höhenruder
13. Haupt-Kreisel
14. Trockenbatterie
15. Drahtverstärkte Preßluftbehälter
16. keine Querruder
17. Röhrenholm des Flügels
18. Abschluß-Bolzen
19. 847 kg verschiedener Sprengstoffe
20. Haupt-Zündeinsatz
21. Hauptkompaß zur Lenkung des Kreisels

von Joachim Engelmann

Band 97

DM 8,50

PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH · 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten.
Podzun-Pallas-Verlag GmbH, Markt 9, 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Das Waffen-Arsenal: Gesamtdredaktion Horst Scheibert

ISBN 3-7909-0265-9

QUELLEN

- Deutsches Museum München (DM)
- Bundesarchiv Koblenz (BA)
- Archiv Engelmann
- Archiv Podzun

Vertrieb:
Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Markt 9, Postfach 314
6360 Friedberg 3 (Dorheim)
Telefon: 06031/3131 u. 3160
Telex 415961

Alleinvertrieb
für Österreich:
Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 06246/3721

Verkaufspreis für Österreich: 68,-- Schilling, Schweiz: 8,50 sfr

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Franz Hain,
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

COPYRIGHT 1986
PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH, 6360 FRIEDBERG 3



Gerhard Fieseler, geb. 1896, erster Kunstflug-Weltmeister und Sieger über Ernst Udet, seit 1930 Leiter der Fieseler-Flugzeugbau GmbH Kassel, schuf das erste Langsam-Flugzeug "Storch" (Fi 156) und organisierte das V1-Projekt (Fi 103) des "Flug-Roboters mit Bombe".

Konstruktion und Entwicklung der V 1

Im August 1939 legte Dipl.Ing. Dr. Ernst Steinhoff, Abteilungsleiter in Peenemünde-Ost, dem Reichsluftfahrt-Ministerium eine Denkschrift vor über den "Anflug von Feindzielen mit unbemannten Flugzeugen" mit dem Vorschlag, unter Ausnutzung gegnerischer Rundfunksender mit besonderen Funk-Navigations-Verfahren pilotenlose Bomber an ihre Ziele heranzuführen. Es hatte schon 1930 erste Versuche damit gegeben und 1937 bereits Flugversuche von Flugkörpern mit Autopiloten nach Entwürfen der "Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt". Das Ministerium bezog keine Stellung. Das 1941 erneut vorgelegte Angebot wurde strikt abgelehnt, weil Hitler am 11. September 1941 langfristige Waffenentwicklungen verboten hatte.

Als 1942 die Entwicklung der V 2 zu stocken schien, die eigenen Luftangriffe auf England immer verlustreicher wurden und "Vergeltungsschläge" für britische Luftangriffe auf deutsche Städte geführt werden sollten, zudem England "friedensbereiter" gemacht werden sollte, tauchte der Gedanke eines Fern-Beschusses mit neuen Waffen und großer Sprengstoffmenge wieder auf. Er mündete in einem kleinen unbemannten Verlust-Flugzeug, billig, ferngesteuert, mit 800 kg Sprengstoff auf 250 Kilometer Entfernung gegen ein Flächenziel von 20 x 10 Kilometer, also einer Boden-Boden-Waffe. Dabei mußte ein Sonderantrieb verwendet werden und der Start von einer Startanlage oder Träger-Flugzeug erfolgen. Die Geschwindigkeit war begrenzt, die Flughöhe lag zwischen 300 und 2.500 Metern Höhe. Das Projekt war völlig auf Süd-England und London zugeschnitten. Problematisch blieb

eine Störung der zunächst geplanten Fernlenkung und die Genauigkeit einer Ziel-Bekämpfung durch große Längen- und Breiten-Streuungen. Aber es wurden Piloten gespart.

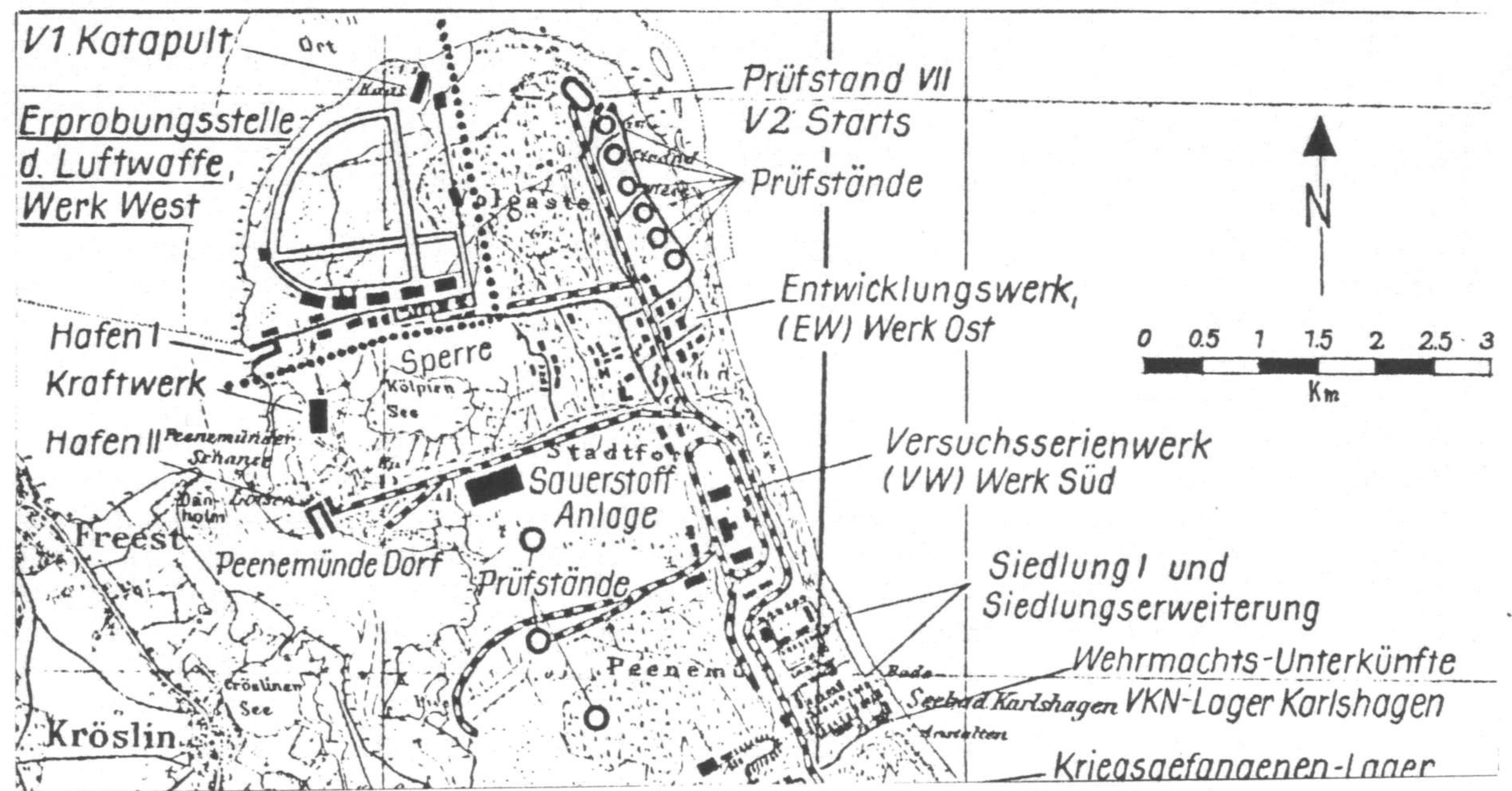
Als Sonderantrieb bot sich das pulsierende Staustahl-Rohr an, von Eugen Sänger am 7. März 1942 in Trauen als "Ofenrohr" auf einer Do 17 Z erfolgreich erprobt, von Paul Schmidt seit 1937 für das Heereswaffenamt entwickelt und von G. Diedrich für die Argus-Motorenwerke am 28. April 1941 mit einer Gotha Go 145 als "Argus-Triebwerk 109-014" erstmals praktisch eingesetzt. Dieser Antrieb war eine bahnbrechende Erfindung und das einfachste Antriebsaggregat für Fluggeräte, ohne bewegliche Teile, nahm aber den zur Verbrennung erforderlichen Sauerstoff aus der Luft und war damit an die Erd-Atmosphäre gebunden, also zur Raumfahrt unfähig. Die gestaute Außenluft drang durch Öffnungen an der Stirnseite des Explosionsrohres ein und wurde nach Einspritzung von Brennstoff bei geschlossenen Ventilen so gezündet, daß die ausströmenden Gase am Ende des Rohres einen starken Schub erzeugten, dessen Vakuum sofort neue Frischluft von vorn ansaugte. Dieser Vorgang pulsierte 50 bis 250 mal in der Sekunde. Daher auch die Bezeichnung "Propulsions-Motor". Der Schub war also von der Fluggeschwindigkeit abhängig. Je höher die Geschwindigkeit, desto besser arbeitete das Triebwerk; im Stillstand blieb der Schub null. Deshalb mußte die für den Anfang nötige Arbeitsgeschwindigkeit erst einmal durch eine massive Starthilfe mit Katapult, Raketen oder Träger-Flugzeug hergestellt werden. Je größer die Sauerstoff-



Gen. d. Flakartillerie Walther v. Axthelm förderte als Insp. d. Flakartillerie die Entwicklung der V1 entscheidend. Vorher war er Kdr. des Flak.Rgt. "Gen. Göring", der 1.Flak.Brig. und des I.Flak.-Korps.

dichte, desto besser funktionierte das Triebwerk, daher niedrige Flughöhen. Das Triebwerk lief 30 Minuten. Nachteilig waren das leicht zu ortende Verbrennungsgeräusch, die sichtbaren Explosionsgase und die geringere Geschwindigkeit als Jäger und Kampflugzeuge.

Da die Stabilität des Flugkörpers erst bei 300 m/sec eintrat, mußte er von einer mindestens 35 Meter langen Rampe mit einer Starthilfe so katapultiert werden, daß an ihrem Ende die nötige Geschwindigkeit mit Sicherheit erreicht war. Das wollte bei einem Startgewicht von 2,2 Tonnen etwas heißen! Ein Zählpropeller an der Nase maß die eingestellte Entfernung und löste das Abwinkeln des Höhenruders, den Brennstoff-Stop und das Absprengen der Tragflächen aus. Unter dem Übergewicht der Sprenglast kippte der Flugkörper nach vorn und stürzte wie am Ende einer Wurfparabel zu Boden. Die Steuerung war nur dann geeignet, wenn sie sehr genau und robust war. Jeder kleinste Bedienungsfehler oder Versager der drei Kreiselkompassse führte zu Versagern beim Start oder kurz danach, bei der Neuartigkeit der Waffe und ihrer noch nicht erreichten Einsatzreife ganz naheliegend. Der Entwurf von Dr. Robert Lusser, Fieseler-Werke, vom März 1942 fand am 10. Juni 1942 binnen fünf Tagen nicht nur sofortige Annahme, sondern "höchste Priorität" für Entwicklung und Produktion dank des Engagements von Generalfeldmarschall Erhard Milch, so daß die Luftwaffe nun auch ihre eigene Fernkampf-Waffe hatte, aus dem Flugzeugbau entwickelt. Die Fieseler-Werke übernahmen Gesamtleitung und Herstellung des äußeren Flugkörpers, Askania brachte Steuerung und Kontrollsystem ein, Argus lieferte das Triebwerk, Peenemünde führte die Erprobung durch, und

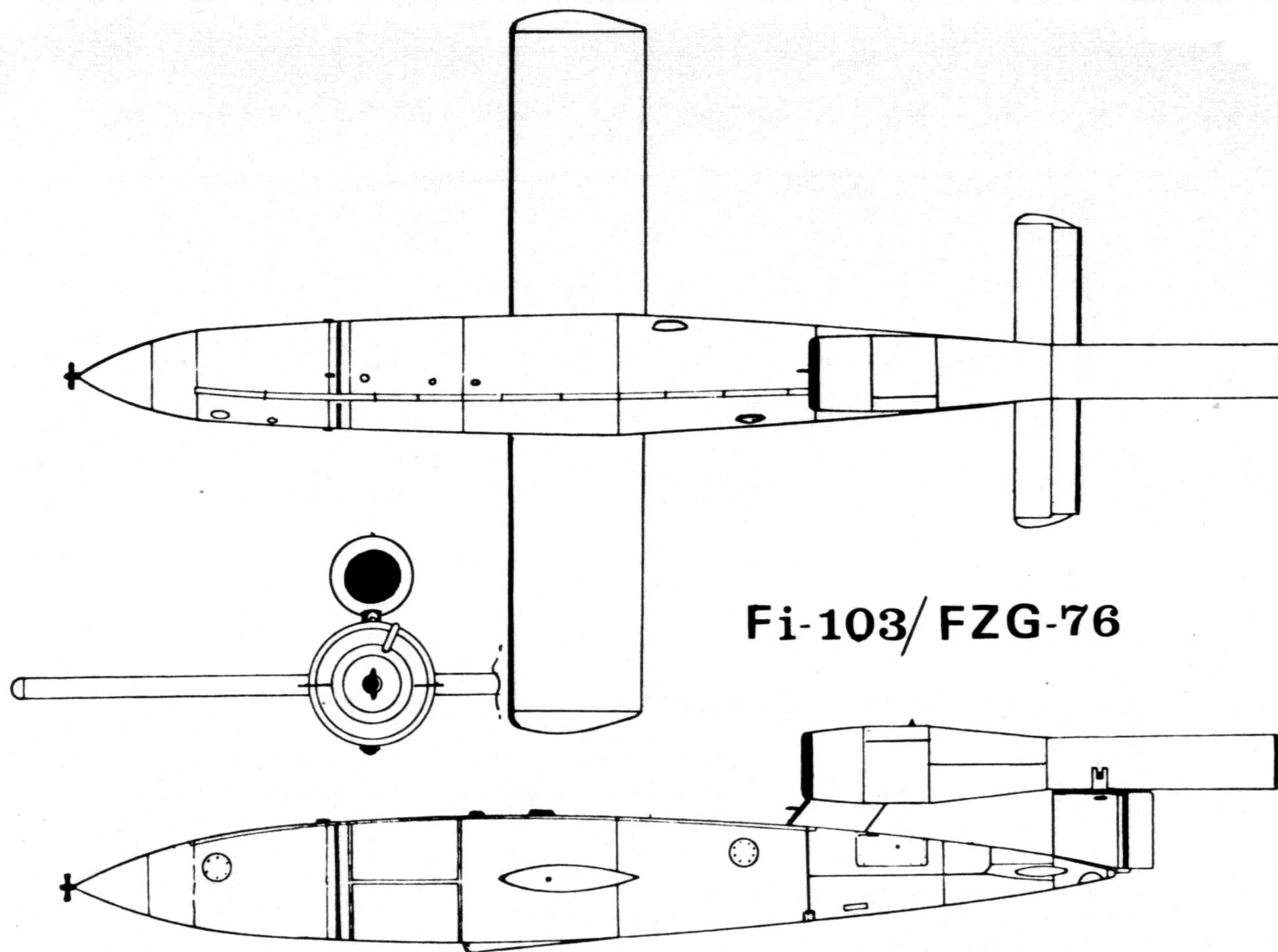


An der Nordwestecke der Peenemünder Spitze lag die "Erprobungsstelle der Luftwaffe", Werk West – in unmittelbarer Nachbarschaft der Heeresversuchsanstalt und leicht zu sichern. Hier wurde die Fi 103 in sehr kurzer Zeit entwickelt und auch erprobt. (Nach vielen Bomben- und Waffenentwicklungen war es das erste Großprojekt der Luftwaffe in Peenemünde.)

das Volkswagenwerk produzierte die Zellen vom Band, erst in Wolfsburg, dann im Mittelwerk im Süd-Harz. Im Dezember des Jahres wurden die Modelle im Abwurf aus einer FW 200 C getestet, am 24. Dezember 1942 folgte der erste Boden-Start, eine gewaltige Leistung der Planer, Ingenieure und Arbeiter!

Obwohl nach dem zweiten Start Anfang Januar 1943 die ersten Versuchsschießen vor Hitler, Göring und Himmler wenig überzeugten und am 26. Mai 1943 vor Speer, Milch und Dönitz sogar versagten, wurde die Massenanfertigung des Flugkörpers entschieden und in Zinnowitz-Zempin das Lehr- und Erprobungs-Kommando unter Oberstleutnant Max Wachtel aufgestellt, dessen Persönlichkeit die praktische Arbeit

zügig vorwärts brachte. Wie bei dem A 4 verlief die Schießbahn längs der Pommer-schen Küste bis in die Höhe von Rügenwalde, von Meßstellen kontrolliert. Am 27. Juni 1943 gelang ein Weitschuß von 234 Kilometern, dem später einer mit 242 Kilometern folgte, danach solche mit 1.300 Metern Höhe und einer Geschwindigkeit von 625 km/h. Schon am 28. Juni 1943 ordnete Hitler auf Speers Vorschlag den Bau von vier massiv betonierten, aufwendigen Abschluß-Bunkern im Rahmen des "Atlantik-Walles" an. Bald waren insgesamt 252 Stellungen erkundet, davon ein Großteil auch im Bau. Ihr Raum zog sich von südlich Dünkirchen zwischen Amiens und Abbeville, Rouen und Le Havre über Caen bis in die Halbinsel Cotentin. Flußtäler, Hügelland, Hoch- und



Die Längs-, Auf- und Querschnitte des Fi 103/FZG 76 zeigen seine unkomplizierte, einfache Form, wie sie für ein "Verschuß-Kleinflugzeug" vollkommen ausreichend ist, sofern sie den aerodynamischen Bedingungen genügt. Im Vergleich zu normalen Flugzeugen ist das Seitenruder schwach entwickelt, alle Organe dienen dem Antrieb und Auftrieb. Erstaunlich war, daß es mehr als ein Drittel des Eigengewichtes als Nutzlast tragen konnte.

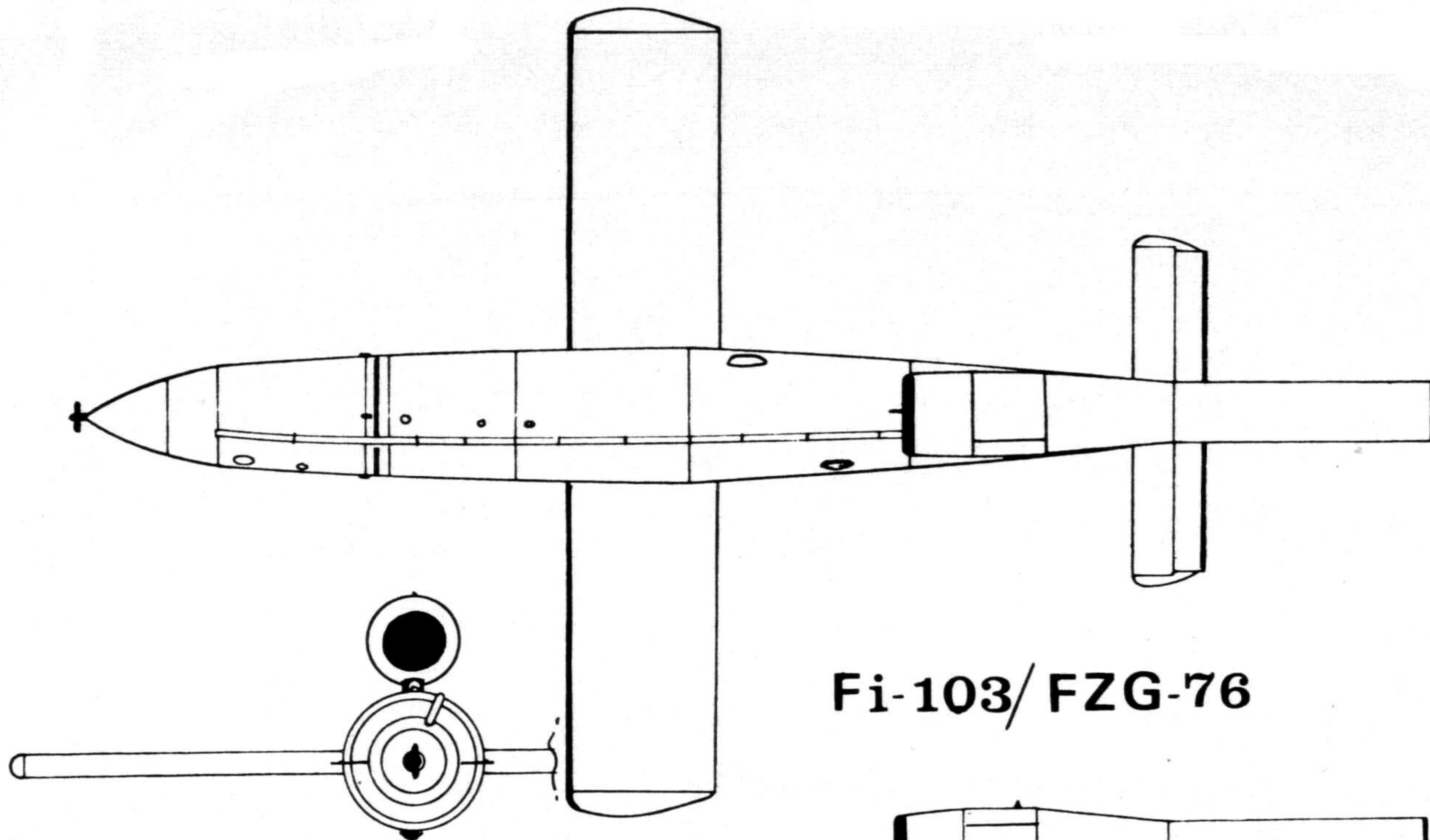
Buschwald boten gute Möglichkeiten zum Einbau und Tarnung, obwohl die Feuerstellungen mit jeweils zwölf bis dreizehn Bauwerken vor allem wegen der langen Lagerbunker mit ihrem gebogenen Eingang der feindlichen Luftaufklärung nicht verborgen blieben, von Spionage abgesehen. Typisch waren auch die zunächst betonierten Ab-

schußrampen. Am 23. September waren von 64 Hauptfeuerstellungen 58 fertig und 32 Wechselstellungen begonnen. Hiergegen setzte die britische Luftwaffe ab 5. Dezember 1943 die systematische Bekämpfung aller Abschlußrampen, Produktionsstätten und Entwicklungswerke an.

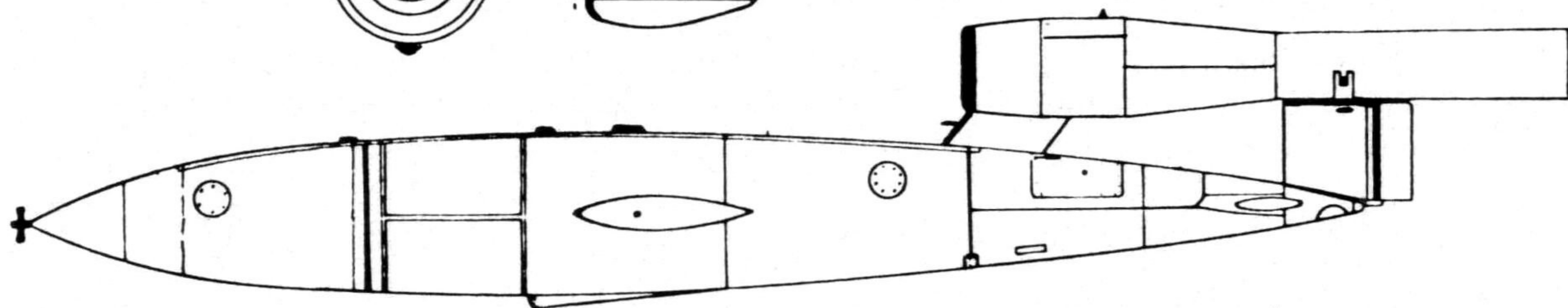
Jede Feuerstellung besaß drei getrennte Bereiche:

- 1 .Montage und Vorbereitung der Flugbombe,
- 2 .Lagerung und Bereithaltung,
- 3 .Durchführung des Abschusses.

Neben der Warte- und Abladeplattform am Eingang standen zwei bis drei Arbeitsgebäude, halb unterirdisch für verschiedene Zwecke. Dann lief die V 1 in das Montagegebäude, wo sie zusammengesetzt und mit Antrieb und Steuerung versehen wurde. Nach dem Volltanken und Auffüllen der Druckluft kam sie in einen der drei Lagerbunker, die je zehn Flugkörper faßten. Daneben gab es noch einen Treibstoffbunker mit 24 Kubikmeter, einen Technischen Bunker für Wasserpumpen, Heizung, Strom und Generator sowie ein Wasserbecken für Kühlwasser und Löschzwecke. Vor dem Abschluß kam die V 1 in das antimagnetische Richthaus, wo Kreiselkompaß und Flugzeit eingestellt und letzte Kontrollen durchgeführt wurden. Ansetzen der Flügel und Einsetzen der Zünder machten sie abschußbereit. Von der Abschlußplattform wurde sie auf das Katapult von 48 Metern Länge und am Ende fünf Metern hochgehoben. Links rückwärts davon erfolgte durch den Geschützführer aus dem betonierten Kommandostand mit einem tragbaren Schaltgerät elektrisch der Abschluß. Die feindlichen Luftangriffe erzwangen ab Februar 1944 die Abkehr von den befestigten Stellungen, besonders von den Lagerbunkern, und den Übergang zu montierten Stahlkatapulten, die die meisten Gebäude entbehrlich und Stellungswechsel leichter möglich machte. Ab 3. Juni 1944 zeichnete sich der erste Einsatz in Kürze ab. Die vom OKW erzwungene Feuereröffnung am 13. Juni war technisch verfrüht, dazu die nötige Vorberei-



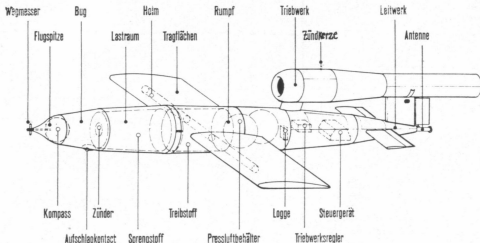
Fi-103/ FZG-76



tung verkürzt, Schwierigkeiten, die nach wenigen Tagen erfolgreich überwunden waren. Die Männer des Regiments waren vielfach überfordert. Unfallverluste übertrafen zeitweise die Ausfälle durch Feindeinwirkung. Zunächst bestand das Regiment aus vier Abteilungen mit je vier Geschütz-Batterien und zwei technischen Batterien, insgesamt 64 Geschützen. Jede Batterie hatte um 215 Mann, die Abteilung 1.400, das Regiment rund 5.700. Die Geschützbedienung umfaßte vier Wachtmeister, fünf Unteroffiziere, 40 Mann, unterteilt in Montagrupp, Geschütztrupp, Ladetrupp und Transporttrupp, Funker. Ab 21. Juli trat das FlakRgt. 255(W) hinzu, das die Heranführung der Flugkörper sicherstellte, bei der feindlichen Luftüberlegenheit eine mühsame Aufgabe.

Die beste Abschußzeit war die Nacht oder bei tiefliegender Wolkendecke, um die Flugkörper der vorzeitigen Aufklärung zu entziehen. Ein Problem war die Versager- und Irrläuferquote, die erst allmählich gedrückt werden konnte. Die Sprengwirkung der Bombe war durch neuartigen Sprengstoff verstärkt und höher als die britische Zensur und Propaganda zugeben konnten, wenn auch nicht so kriegsentscheidend wie erhofft. Die Anstrengungen der englischen Regierung lassen dafür gute Schlüsse zu. Zudem wurden erhebliche Kräfte mit der Abwehr des Beschusses gebunden. Wenn das Kriegsglück im ganzen sinkt, kann eine noch so neue Waffe nicht erfolgreicher als das Gesamtgeschehen sein.

Der Durchbruch der Alliierten zur Seine am 20. August 1944 entzog den Feuerstellungen längs der Atlantikküste die Sicherheit. Der lange Stellungswechsel wurde durch den Einsatz der V 2 und Abschüsse aus He 111 des KG 53 gedeckt. 8.892 V 1 wa-



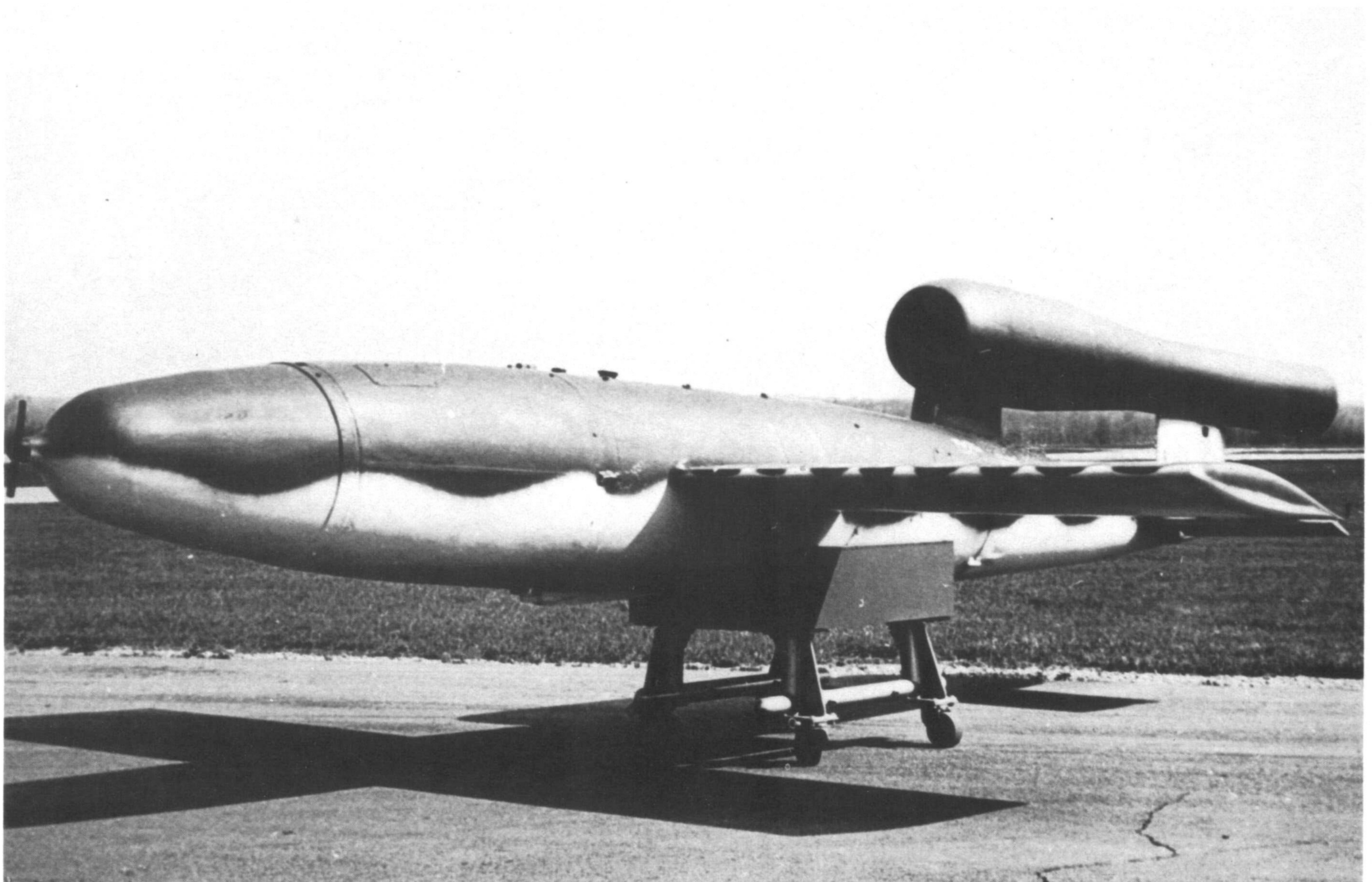
Die Funktionsskizze zeigt die Verteilung der technischen Geräte und die Raumaufteilung des Flugkörpers mit dem Schwergewicht vor den Flügeln, das während des Fluges ausgeglichen wurde.

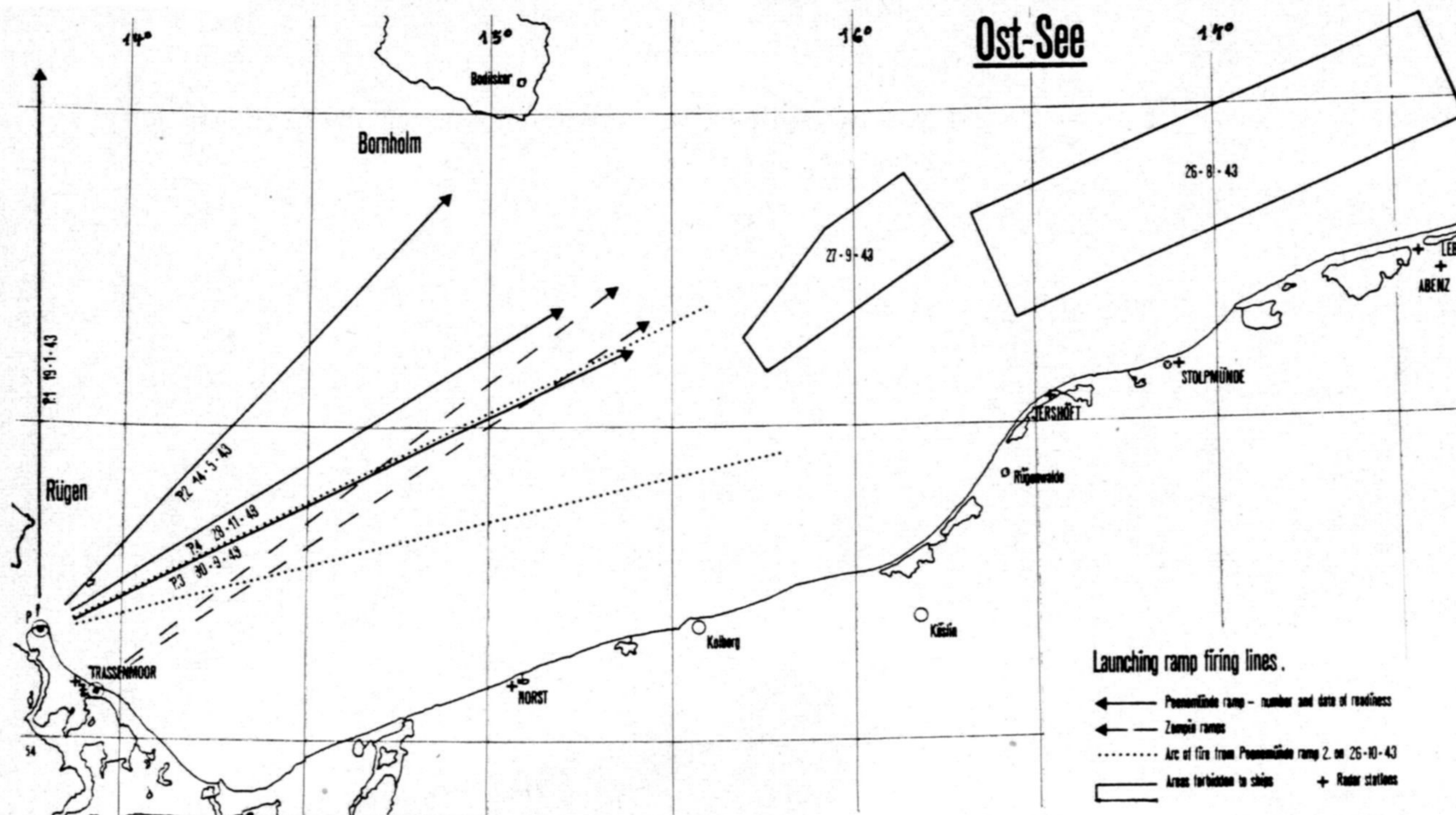
ren bisher verschossen. Insgesamt wurden 1.500 V 1 aus der Luft über England abgeschossen. Das Hauptproblem lag aber in der unzureichenden Produktion, die erst im September 1944 die Höhe von 3.000 Stück statt der geforderten Planzahl von 9.000 überschritt, um ab November wieder darunter abzusenken. Sie war beeinträchtigt durch Luftangriffe, Eingriffe Hitlers und Produktionsverlagerungen. Nach Abschluß der 10.000sten V 1 am 19. November 1944 mußte das Regiment Roubaix räumen. London war außer Reichweite. Ab 16. Dezember 1944 feuerte das Regiment aus Holland auf Antwerpen, Brüssel und Lüttich. Nach

Abbruch der Lufteinsätze Ende Januar 1945 begann ab 20. Februar 1945 mit "Reichweiten-Zellen" auf 370 Kilometer ein erneuter Beschuß Londons und Süd-Englands, jetzt unter Führung der SS. Bei Kriegsende stand die 5. FlakDiv. (W) zwischen Münster und Hamburg. Nach englischen Berechnungen soll das Verhältnis zwischen deutschem Aufwand und Schaden beim Feind 1:4 gewesen sein, obwohl die V 1 ja technisch keineswegs vollendet war. Was man daraus machen konnte, zeigten die Entwicklungen von 1945 bis 1976 — Cruise Missiles.

Erprobung

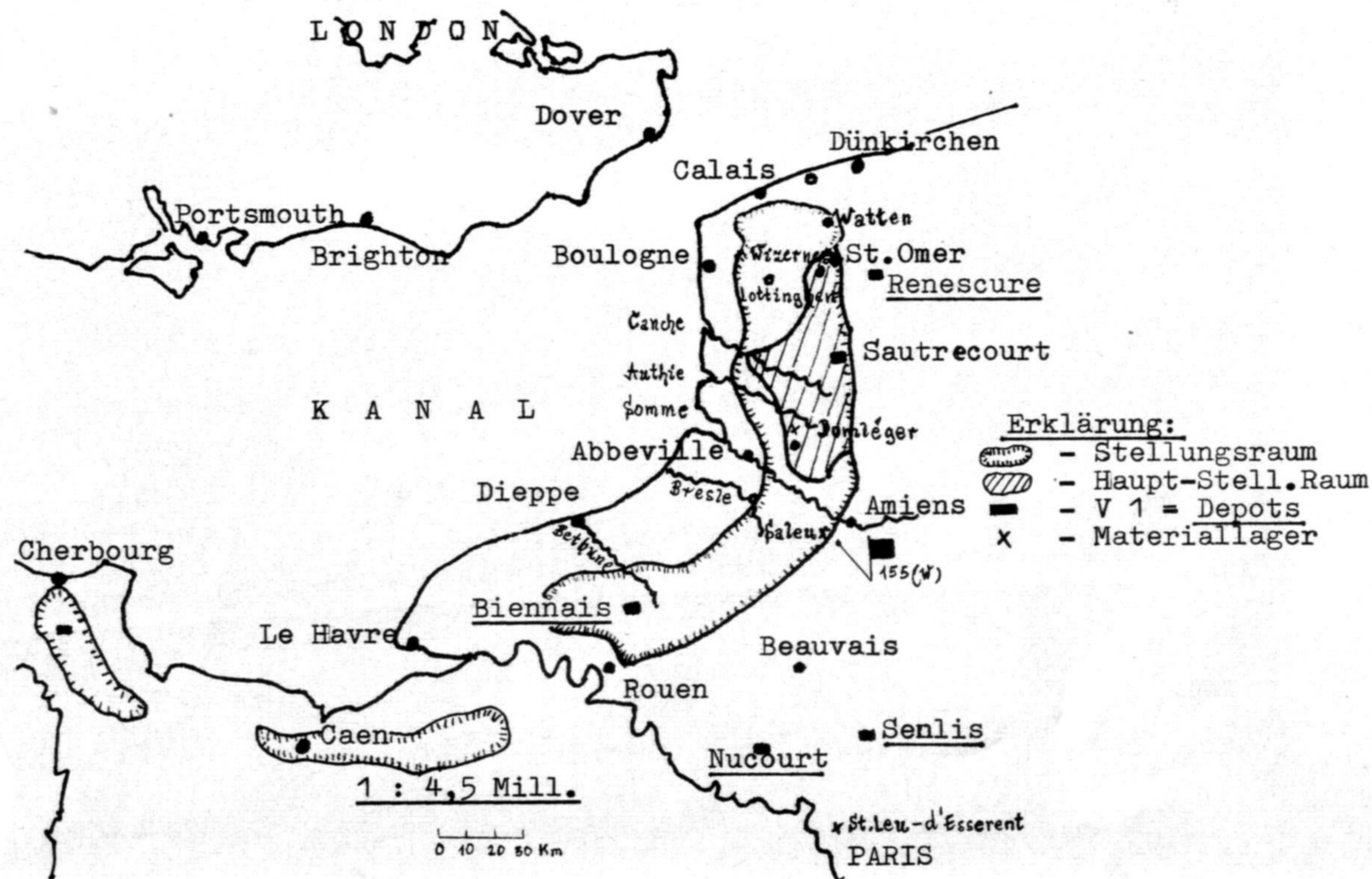
Das Einsatzmuster von außen in Peenemünde-West auf dem Transportgestell.





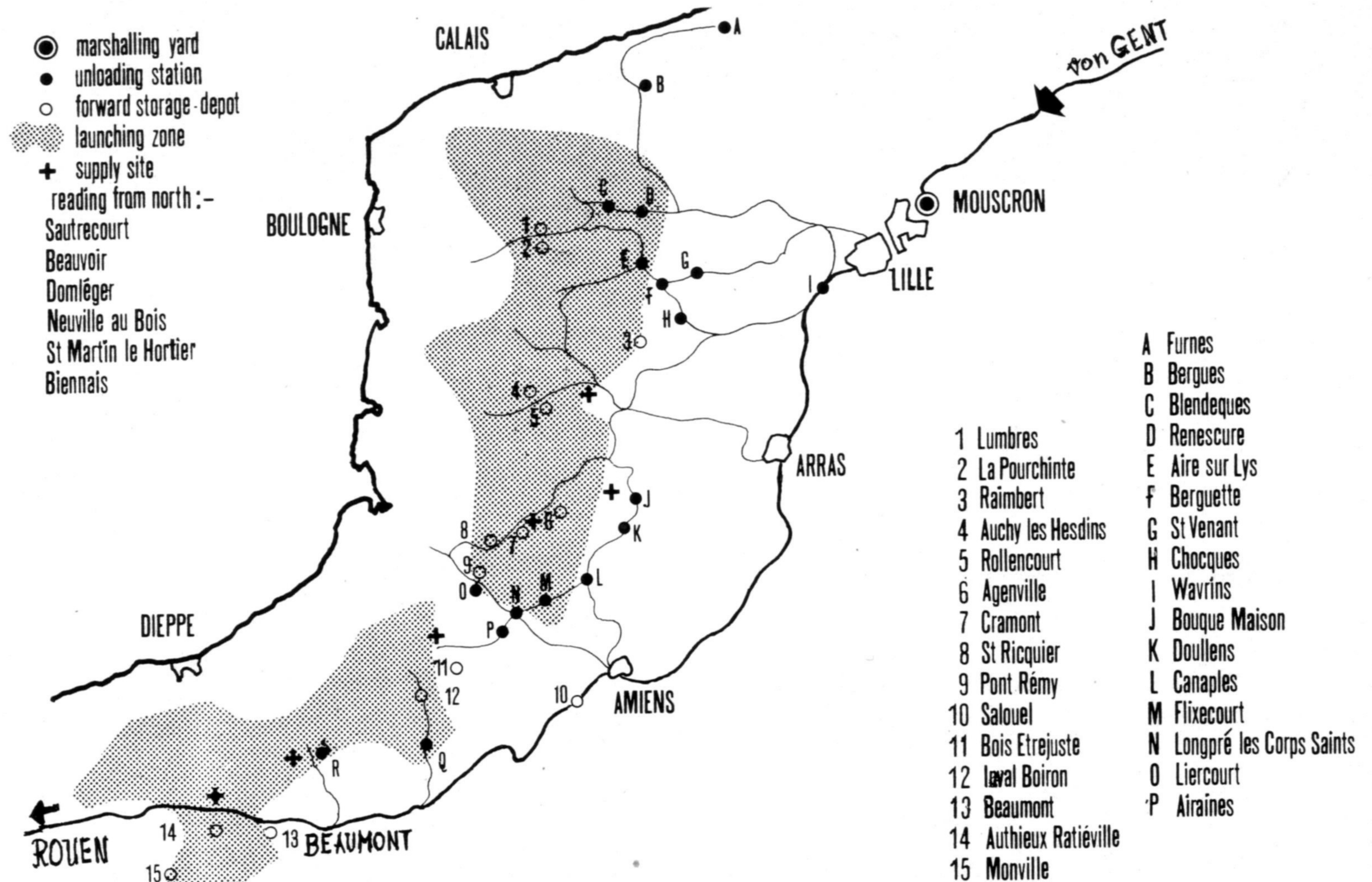
Links:
Die Schießbahnen der Erprobung vom 19. 1. bis 30. 9. 1943 schwenkten immer mehr nach Nordost längs der Pommerschen Küste, je größer die Schußweiten und je genauer sie eingemessen wurden.

Rechts:
Nach langer Erkundung begann der Stellungsraum frühzeitig, aber allzu aufwendig und auffällig zwischen Calais und Cherbourg mit konzentrischer Richtung auf den Großraum London, geplant als politische Terrorwaffe, obwohl militärische Ziele wichtiger waren.



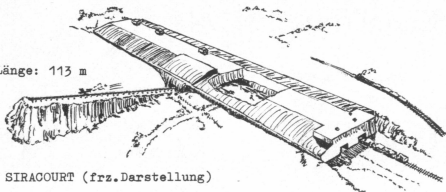
Stellungsbau an der Kanalküste 1943/44

Entsprechend lief das Versorgungssystem von der Eisenbahnstrecke Gent – Rouen zur Kanalküste in die eingeschnittenen Flußtäler hinein, die zum Küstenrand führten. Ohne den sehr anfälligen, aber gut organisierten Nachschub war das Regiment nicht einsatzfähig. Schwierigkeiten kamen noch genug.



Nachschub-System für die V 1 - Stellungen
 Eisenbahn - Ausladestationen - vorgesch. Depots -
 Nachschublager

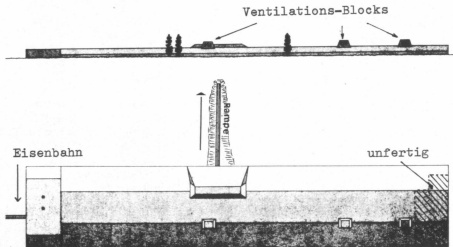
Länge: 113 m



SIRACOURT (frz. Darstellung)

Oben:

Siracourt ist ein Beispiel der anfangs errichteten Großbauten mit bombensicherer Unterbringung, Abfeuerung und unterirdischer Eisenbahn-Zuführung: Kaserne, Montage, Lager und Feuerstellung unter einem Dach, dafür aber ortsfest mit allen Nachteilen. Die anderen Großbauten waren ähnlich konzipiert.



Organisation Todt
Einheit 39.925 F

Frei von anst.

Hubert E. Rauwald
Saarbrücken 3
Geburtsdatum: 10.10.1892

BESCHEINIGUNG.

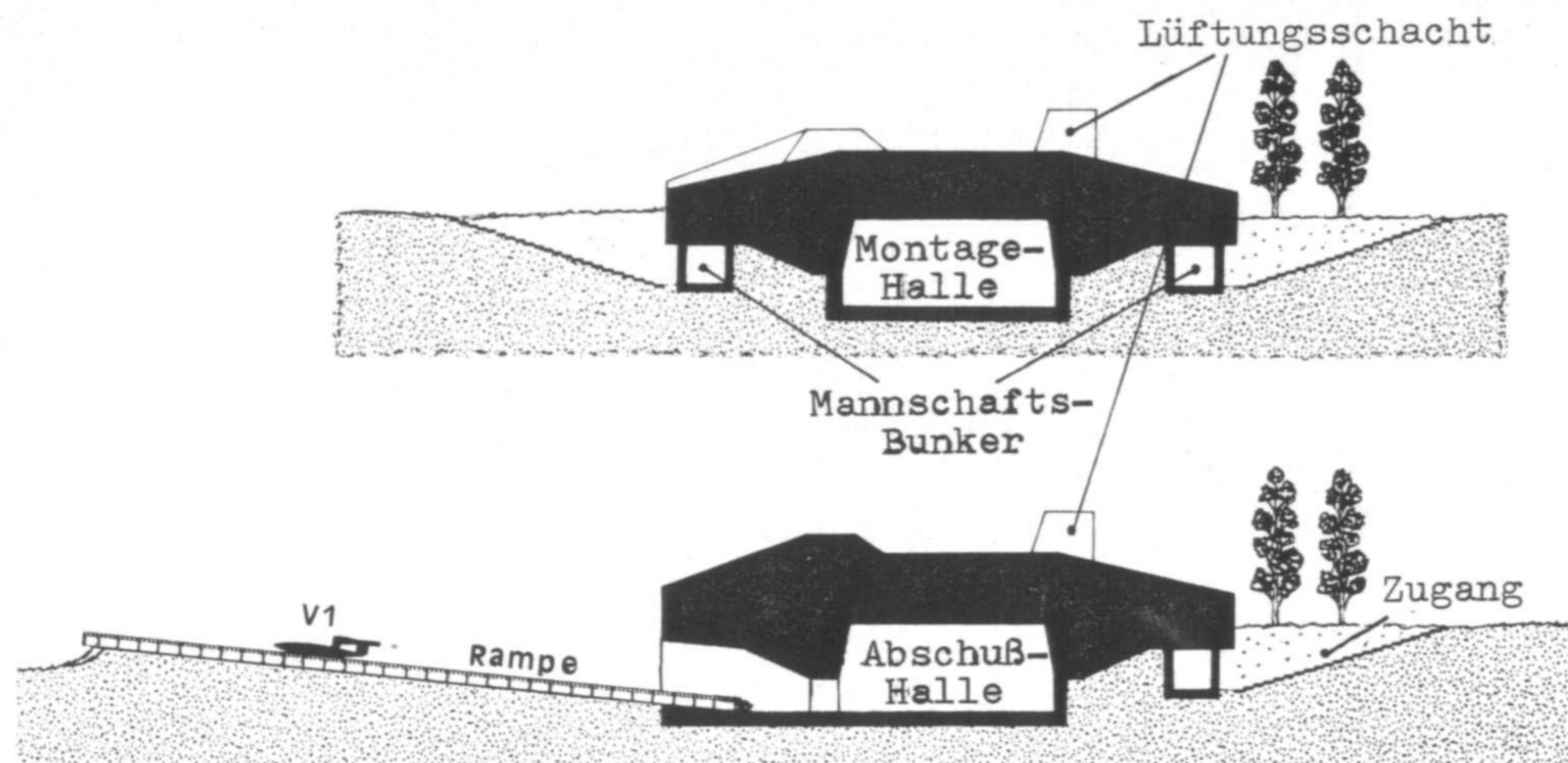
geb. am 3.3.1922
Wetterlos
ist bei der Org. Todt
Einheit 39.925 F.H. Rauwald beschäftigt, Obergeometer im vom Wetterlos
Die Geschäfte werden geleitet, die Angelegenheiten zu lösen.
Lebensmittelfaktoren bereit zu stellen.
Er ist berechtigt, das Kasernengebiet zu verlassen und zurückzukehren.
Diese Bescheinigung hat nur Gültigkeit S. 4.43 bis 13.4.43 und ist
nach Ablauf unverzüglich der Organisation Todt
Diese Bescheinigung gilt nur in Verbindung mit der Identitätskarte
O. U. des S. 4.43
Abt. 1/1
Adressat: Org. Todt

Oben:

Die halbstaatliche "Organisation Todt" sorgte für den Einsatz ziviler Baufirmen mit Landeseinwohnern als Arbeiter, die als "Dienstverpflichtete" wie Soldaten behandelt wurden.

Links:

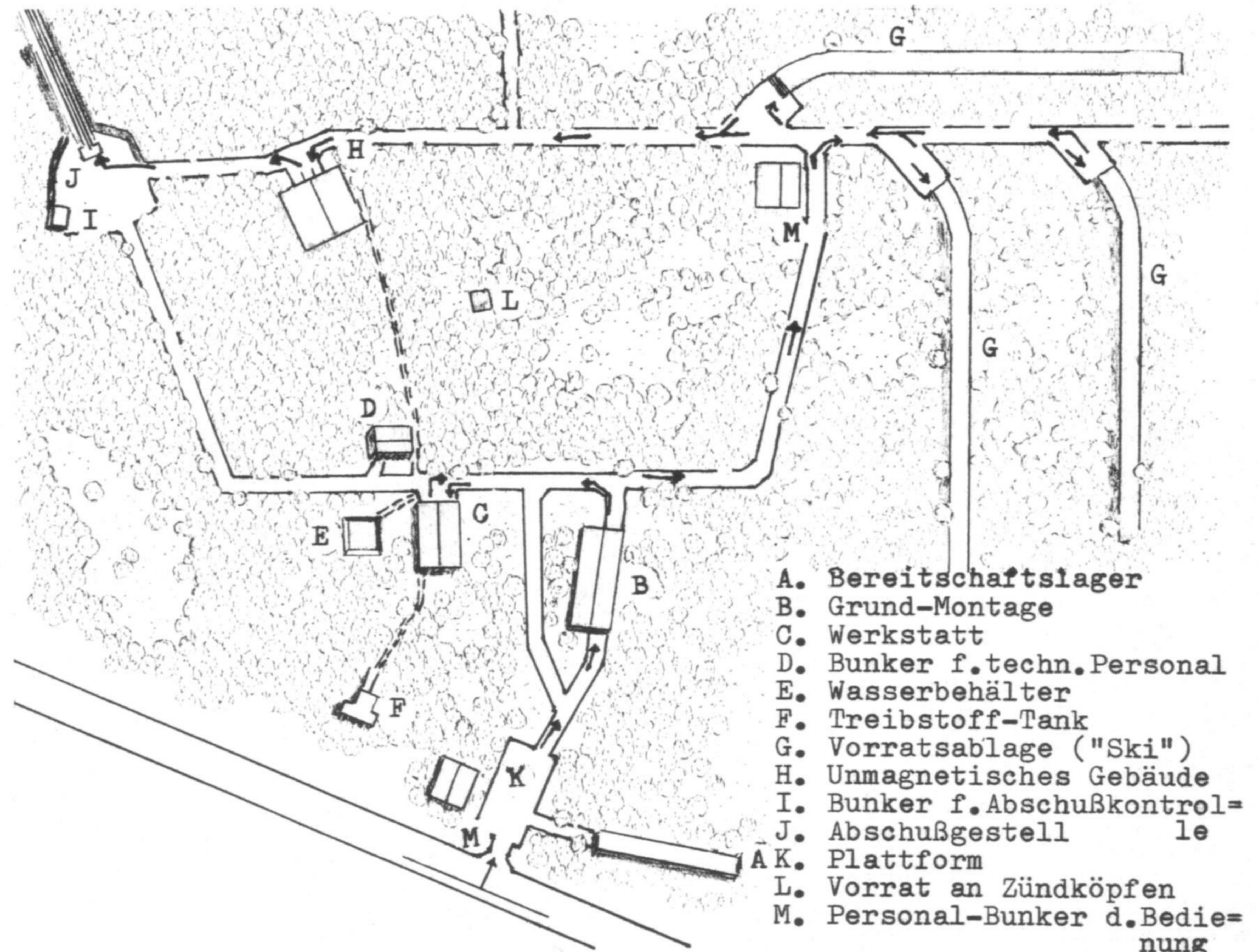
Die Zeichnung zeigt (von oben gesehen) den heutigen Zustand der Anlage Siracourt, die praktisch nicht benutzt wurde, und (von der Seite gesehen) die über der Erde allein sichtbaren Ventilationsschächte, ein sinnloser Aufwand an umbautem Raum mit Eisenbeton für eine Abschußrampe.

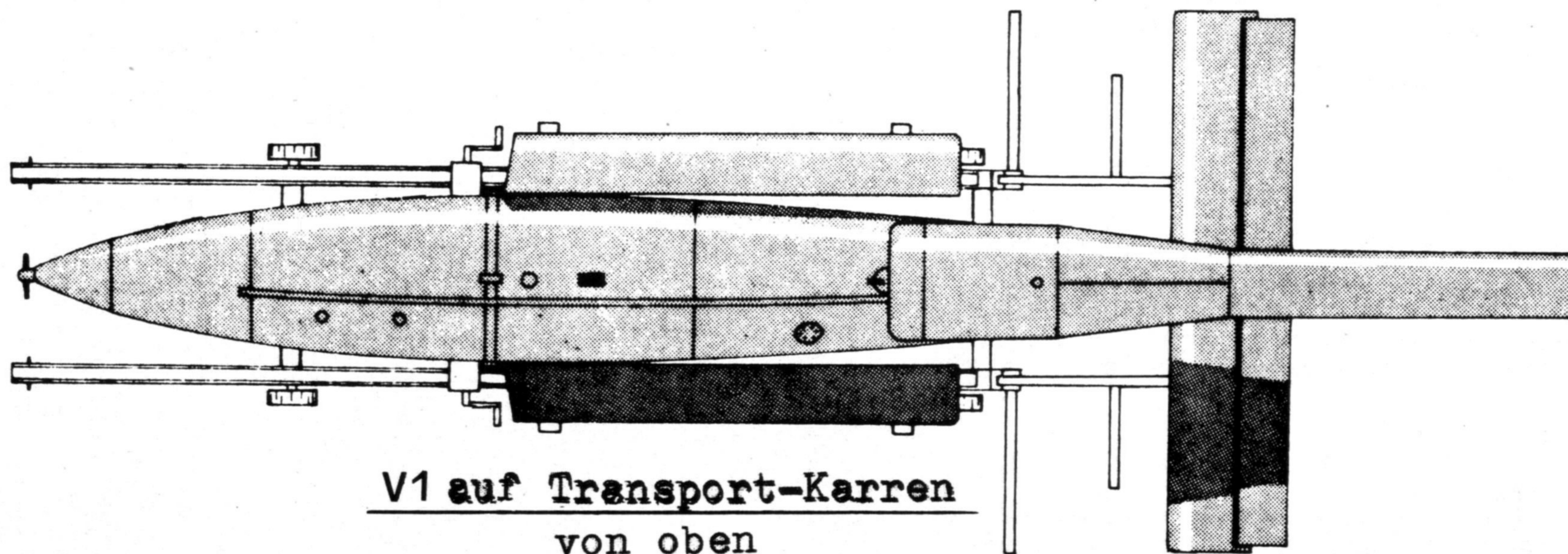
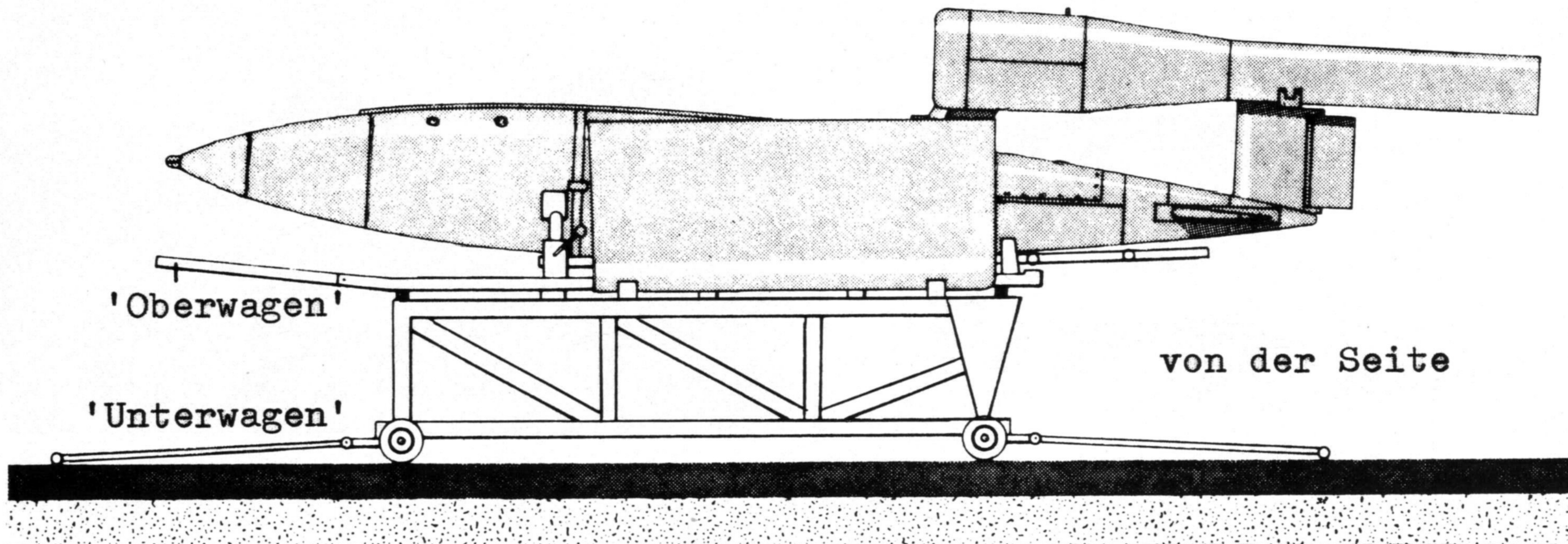


Oben:
Montagehalle mit Mannschafstunterkünften und Abschußhalle waren seitlich verschoben und voneinander getrennt, aus Sicherheits- und Platzgründen. Diese dem "Festungsdenken" entstammenden Bauten waren für den Kampfeinsatz ungeeignet.

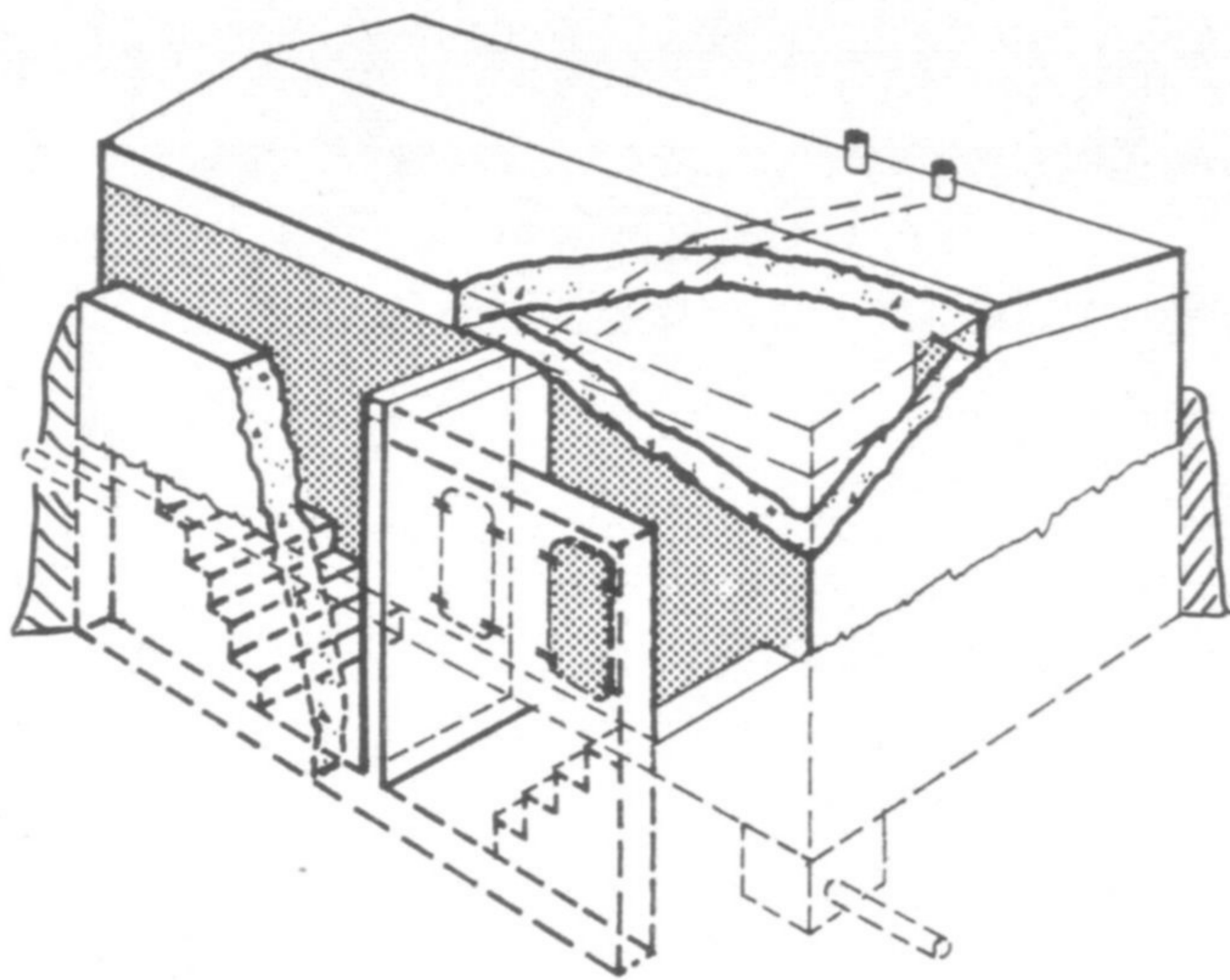
Oben rechts:
Das sind keine Kampfstände, sondern die Lüftungsschächte der Anlage Siracourt. Alles andere ist unter dem Erdboden verschwunden, eine riesige Hallenkonstruktion von 113 Meter Länge mit mehreren Stockwerken – fast wie ein Bahnhof.

Rechts:
Der Einsatz erzwang gut getarnte, aufgelockerte Feldstellungen mit wesentlich vereinfachter Betonierung, dafür in größerer Zahl weit gestreut, wie sie hier in typischem Schema aufgezeichnet ist. Sie dienten auch als Wechselstellungen.

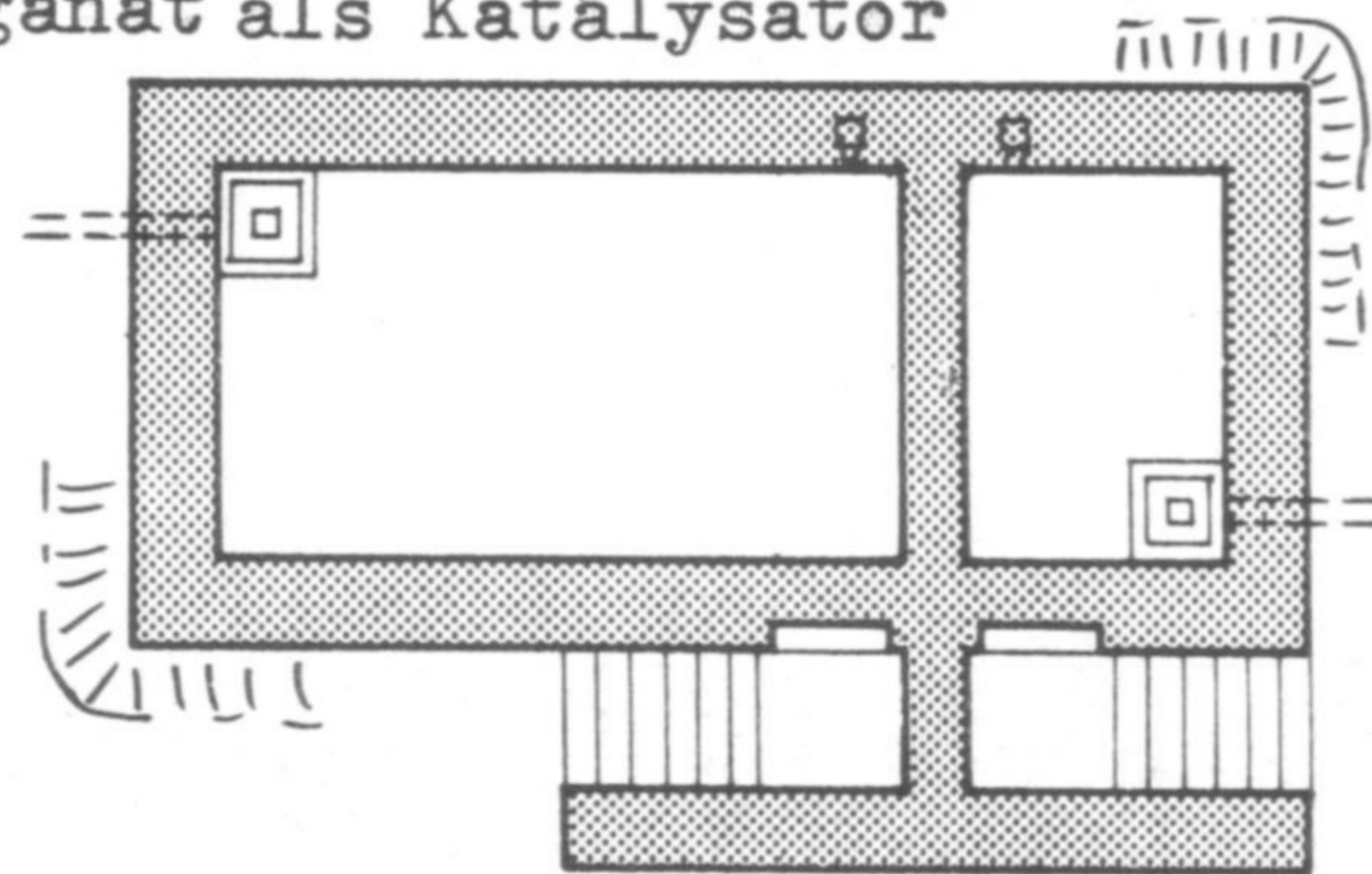




Nach der Anlieferung wurde der Flugkörper innerhalb der Feuerstellung nur auf dem Transportkarren bewegt, mit angelegten Flügeln und zunächst unbetankt, nachdem er im Arbeitsgebäude ausgepackt und grundmontiert war.

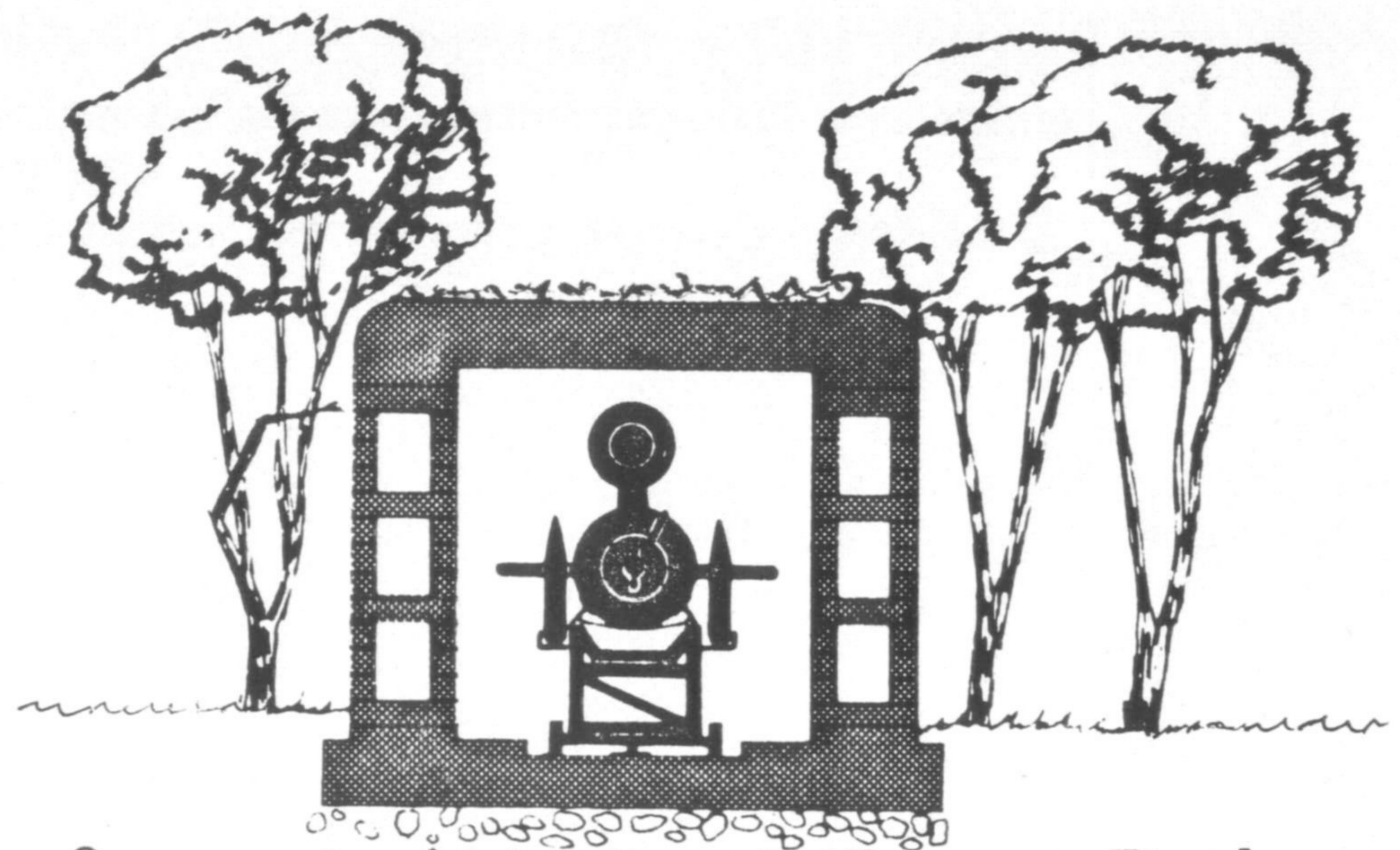


TREIBSTOFF - Bunker für den Dampferzeuger mit getrenntem hochprozentigem Wasserstoff-Superoxyd und Kalzium-Permanganat als Katalysator



Oben:
Der Treibstofftank war weit abgesetzt – ganz aus massivem Eisenbeton – das solideste Gebäude der Stellung; er faßte 24 m^3 und pumpte den Treibstoff unterirdisch zur Werkstatt.

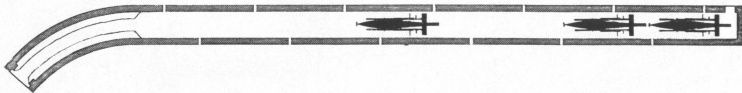
Rechts:
Von außen sahen sie so aus, halb in der Erde, hier noch mit gerader Einfahrt, die später geändert wurde. Jede Stellung besaß mehrere solcher Bunker.



Querschnitt durch Lager-Bunker

Oben:
In diesen Lagerbunkern wurden zehn V1 mit angelegten Flügeln sicher untergestellt.

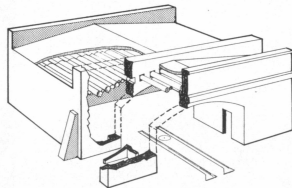




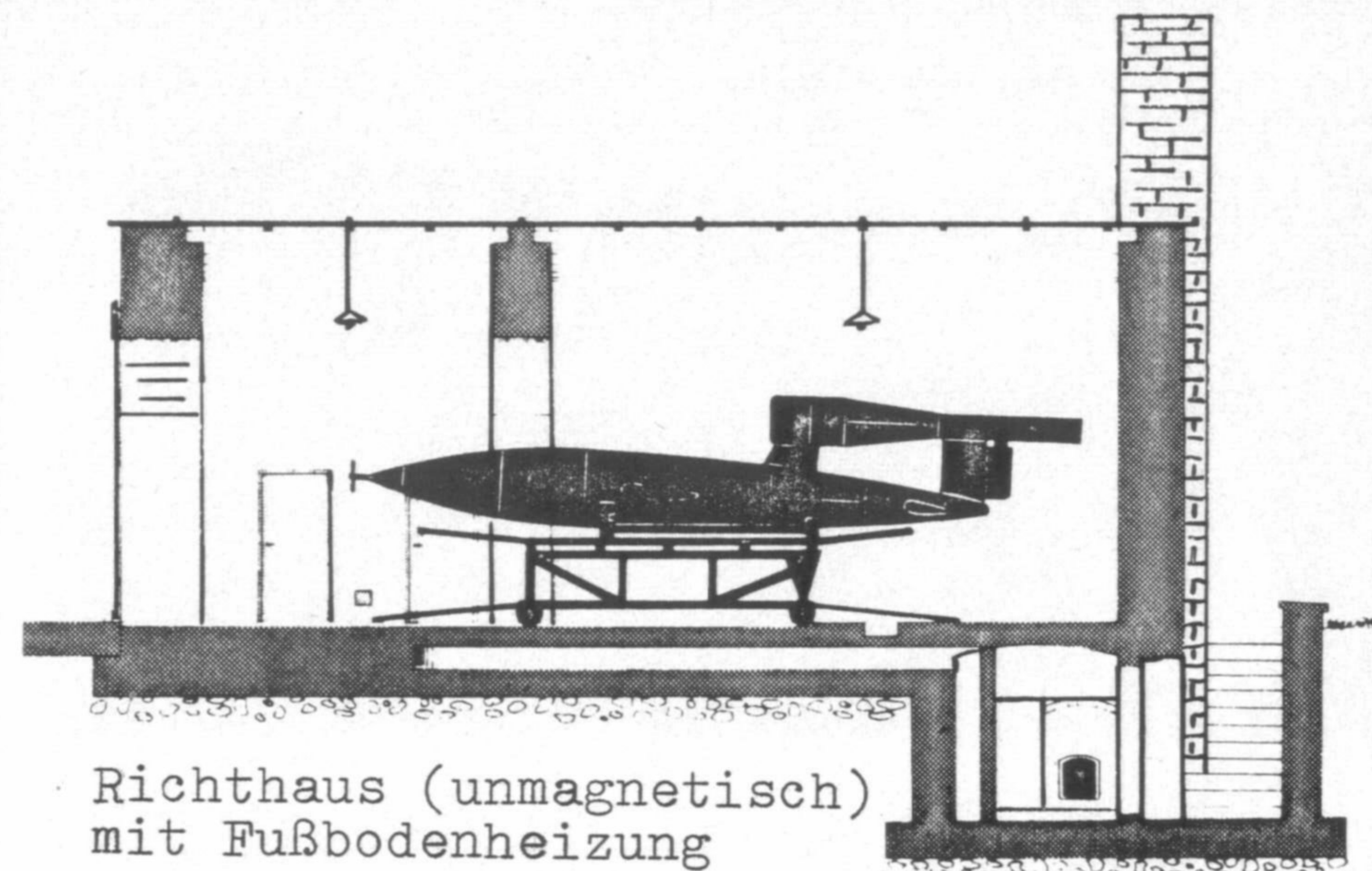
Die später zum Splitterschutz abgerundeten Einfahrten verrieten u. a. durch ihre Auffälligkeit die Art der Feuerstellungen der feindlichen Luftaufklärung, so daß sie identifiziert werden konnten.

Unten links:

Das antimagnetische "Richthaus", zentraler Punkt der Stellung, sah die Komplettierung der V1 und ihre Einrichtung auf das Ziel durch Kreiselkompaß und Flugzeitprogrammierung, ehe sie auf die Abschußplattform kam.



Aufriß eines 'Richthauses' (unmagnetisch) mit parallelen Richtungen und Bögen für die Kompaß-Einrichtung

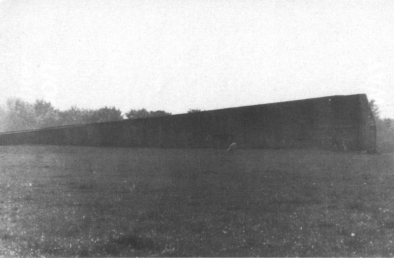


Oben:
Das Innere des "Richthauses" zeigt den typischen Rundbogen und die Schienen parallel zur Schußrichtung des Geschützes.

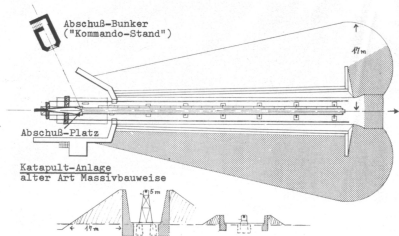
Oben rechts:
Die Fußbodenheizung sorgte für trockene Luft und gleichmäßige Temperatur, unabhängig von der Außenwärme. Mit dem Ansetzen der Flügel und dem Einsetzen der Zünder waren die Vorbereitungen beendet.

Rechts:
Rechts ist deutlich das "Richthaus" zu sehen, links davon der Abschlußbunker, davor der Anmarschweg zur Katapult-Anlage.

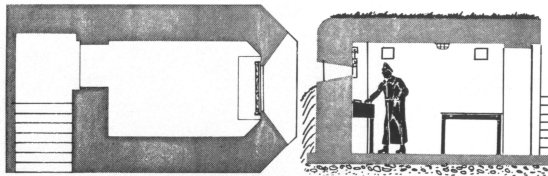




So sah eine Seitenmauer der Startrampe aus massivem Beton aus, 48 Meter lang, mit 6 Grad Steigerung und vorn 5 Meter hoch, um die nötige Anfangsgeschwindigkeit zu erreichen, ein riesiges Bauwerk.



Die gesamte Startanlage wirkte von oben und von der Seite (systematisch) gewaltig, eine Fläche von 48 Meter x 34 Meter, und das je Feuerstellung viermal, in jeder Abteilung sechzehnmal!

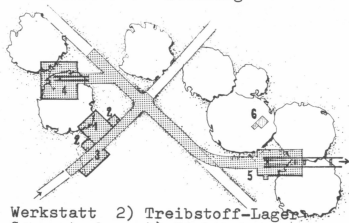


Querschnitt des Abschuß-Bunkers mit Kommando-Pult

Links:
Der kleine Abschußbunker, halb unterirdisch und voll aus Eisenbeton, lag im toten Winkel links rückwärts des Geschützes mit elektrischer Zündereinrichtung und Alarmanlage.

Vereinfachte Feuerstellungen

Betoniertes Straßenkreuz als vereinfachte V 1 - Stellung



- 1) Werkstatt 2) Treibstoff-Lager
- 3) Generatorbau 4) Richthaus
- 5) Abschuss-Platz 6) Kommando-Stand

Oben:

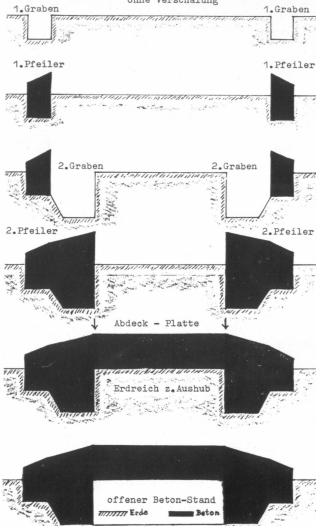
Infolge der laufenden Bombenangriffe des Gegners mußte man zu vereinfachtem Stellungsbau und noch größerer Beweglichkeit übergehen.

Rechts:

Dazu gehörten auch vereinfachte Baumethoden ohne Verschalung, zum schnelleren Abbinden und zur besseren Tarnung durch Untertageausschachtung bis hin zur Filigran- und Schlitzbauweise.

FELTMÄSSIGE VERBUNKERUNG VON V 1 - ABSCHUSS-ANLAGEN

ohne Verschalung



freitragendes Zwischenstück 6 m lang
von der Seite

KATAPULT **vereinfachte Konstruktion**

Endstück
von oben

End-
stück
von der Seite

Anfangsstück von der Seite

Zwischenstück von oben

Querschnitt

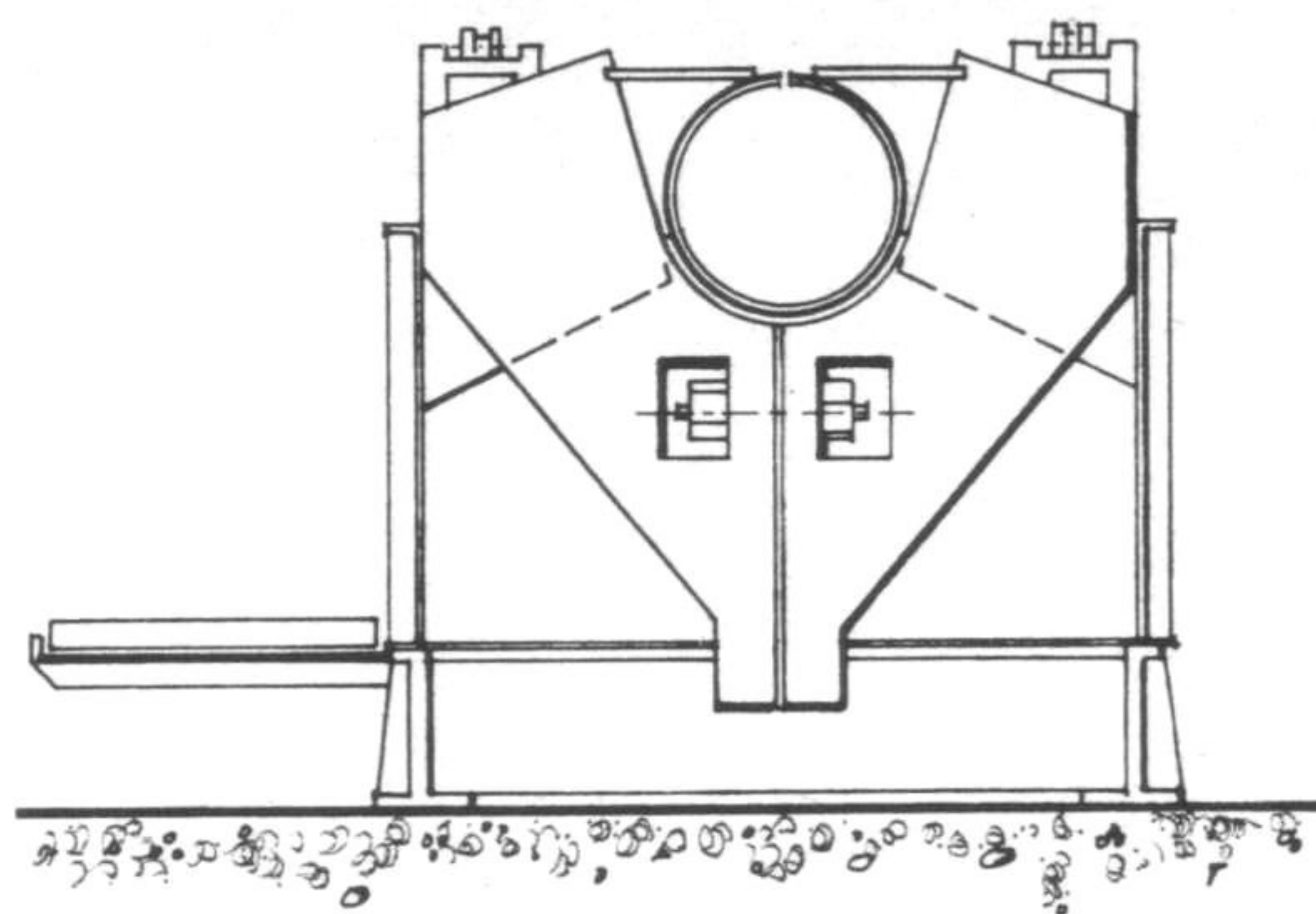
BOLZEN mit Nute

Montage des vereinfachten Abschluß-Katapultes

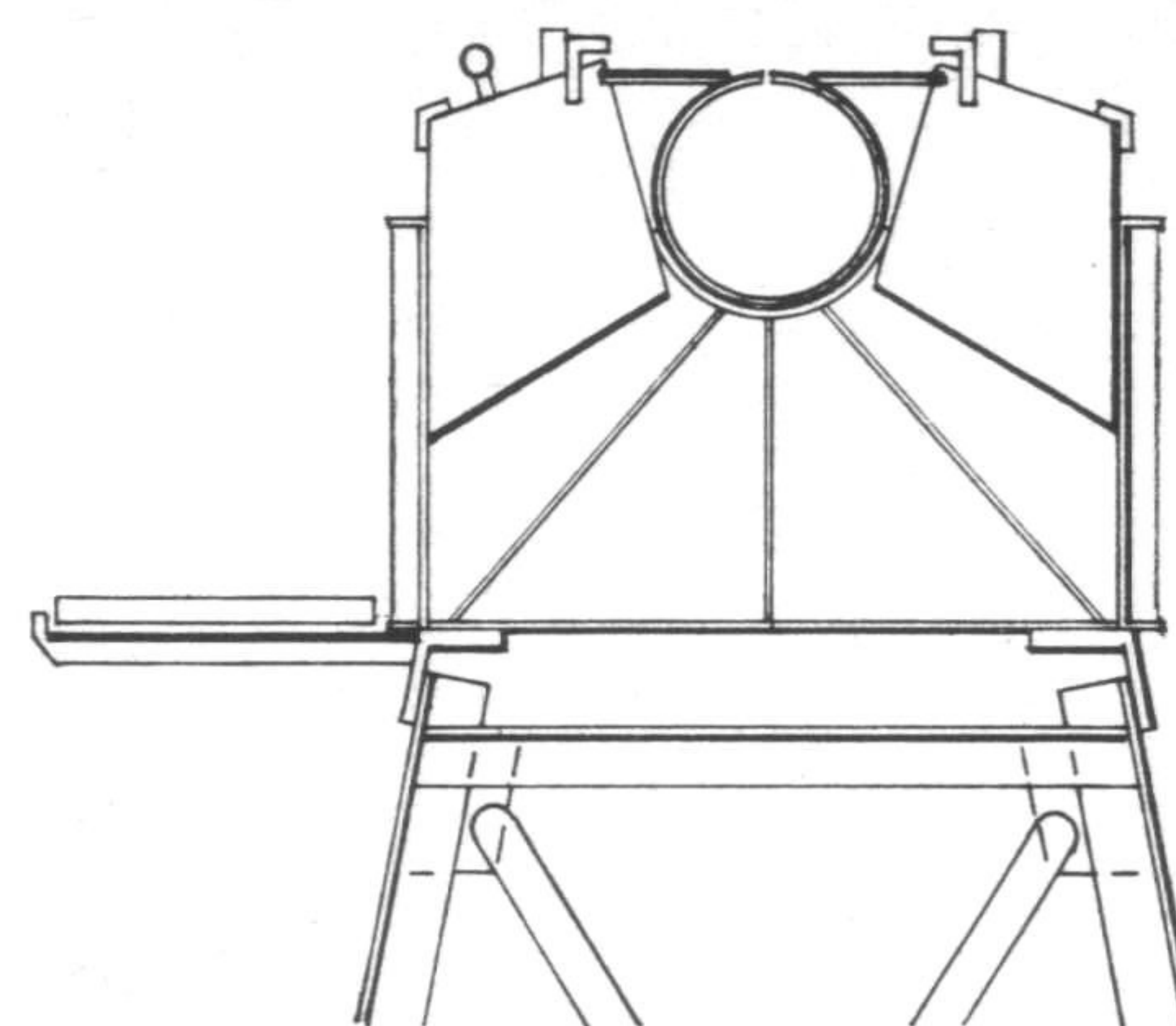
Das vereinfachte Katapult ohne Seitenmauern bestand aus einem genormten Stahlgerüst, bei dem nur noch Anfang und Füße betoniert waren. Es war transportabel und abbaufähig. Der Bolzen mit Nute riß in der Laufschiene den Flugkörper nach vorn.

Abschuß der V1 auf dem vereinfachten Katapult.

Mit Kränen und Hebe-
bäumen wurde dann das
neue Katapult feldmäßig
zusammengesetzt, in Teil-
stücken montiert und
aufgerichtet.

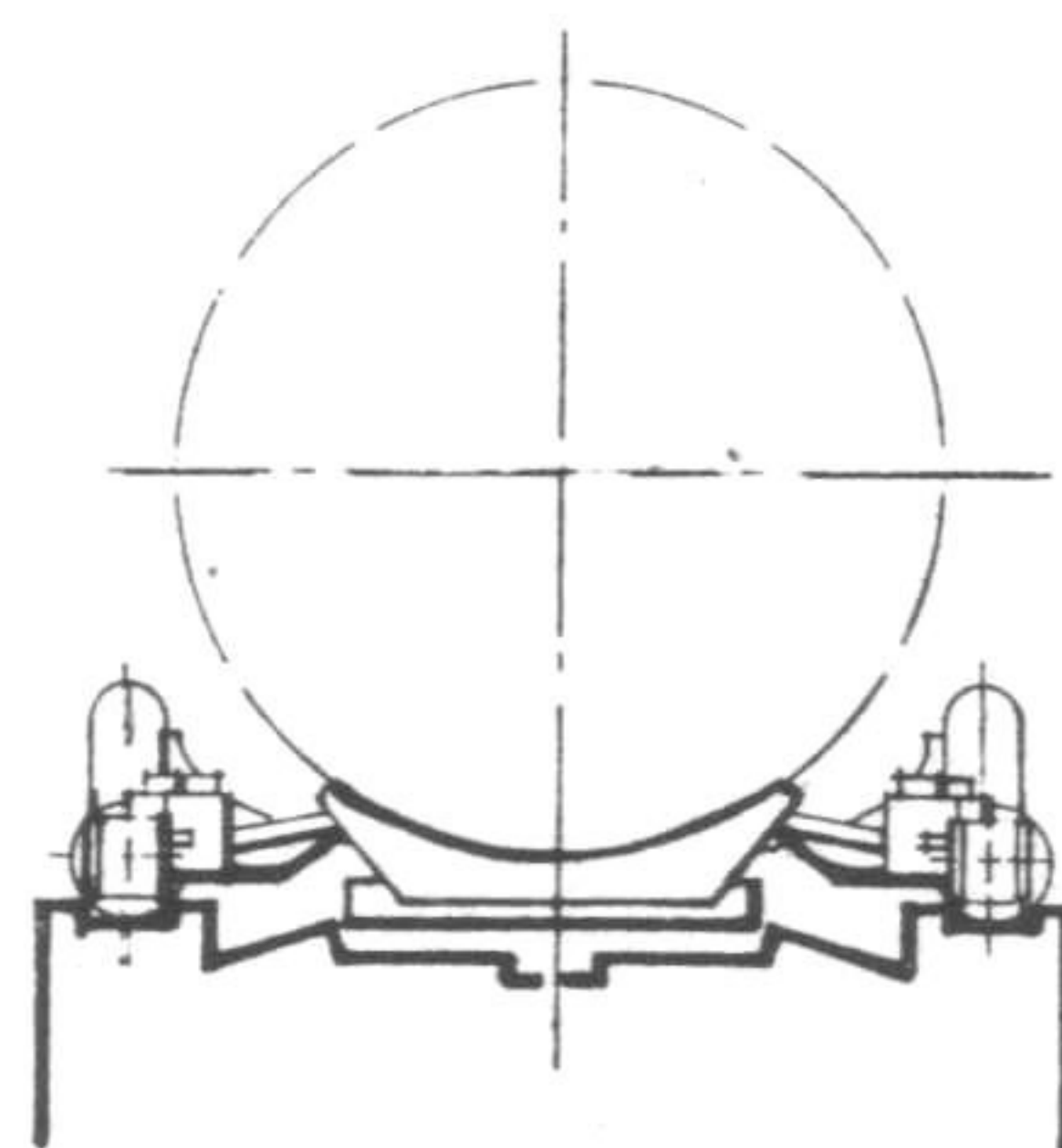


Segmentstück am Anfang
DAS VEREINFACHTE KATAPULT

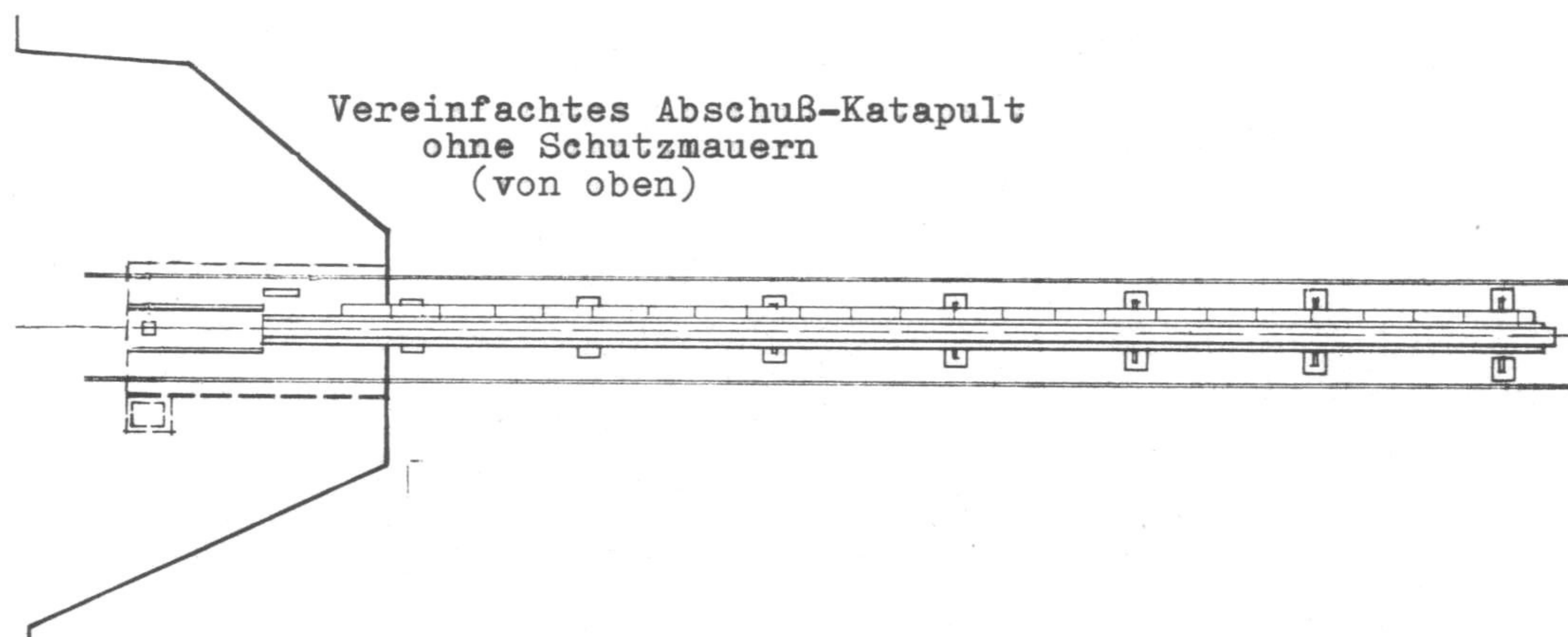
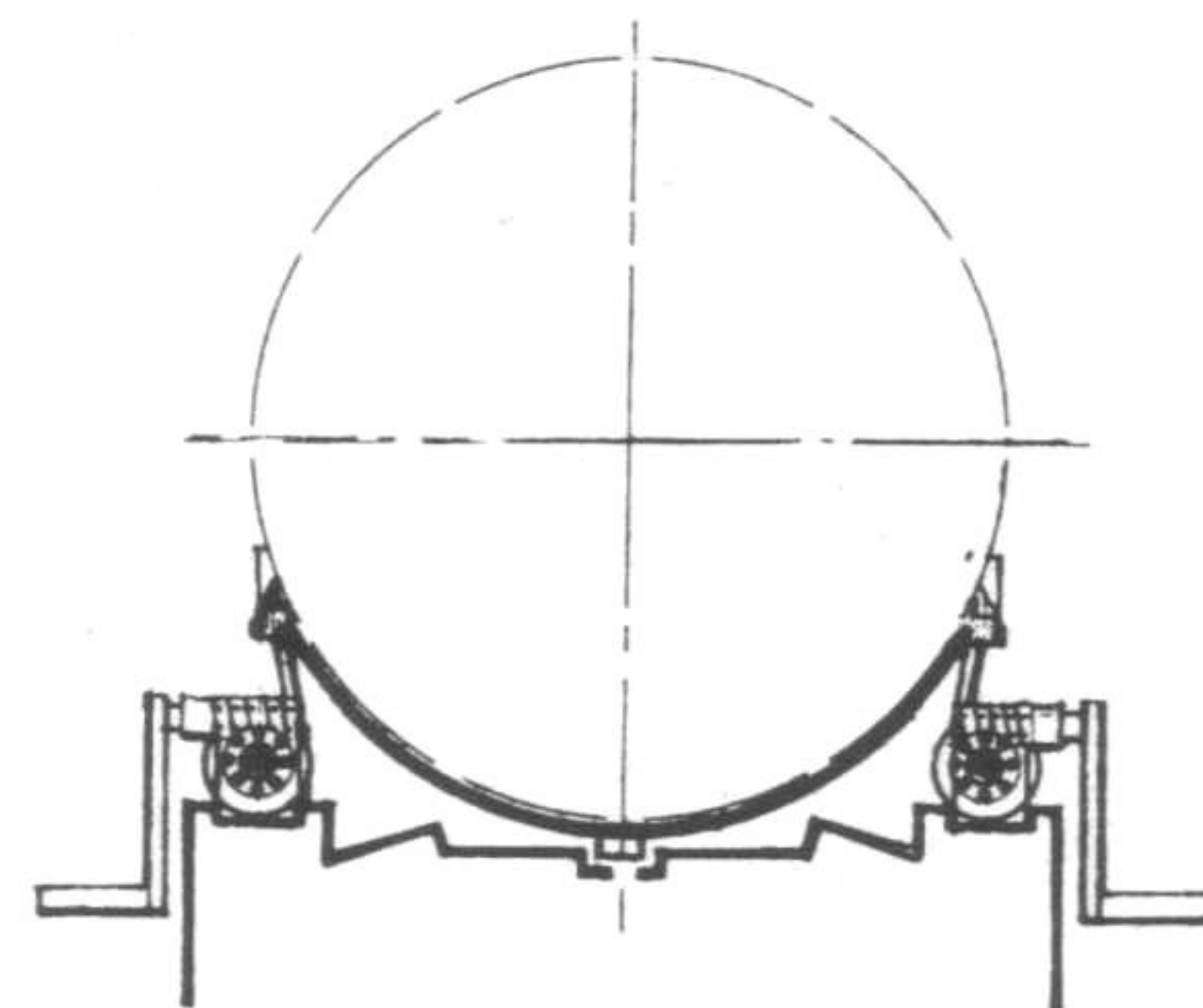


Segmentstück am Ende
("A-Mast")

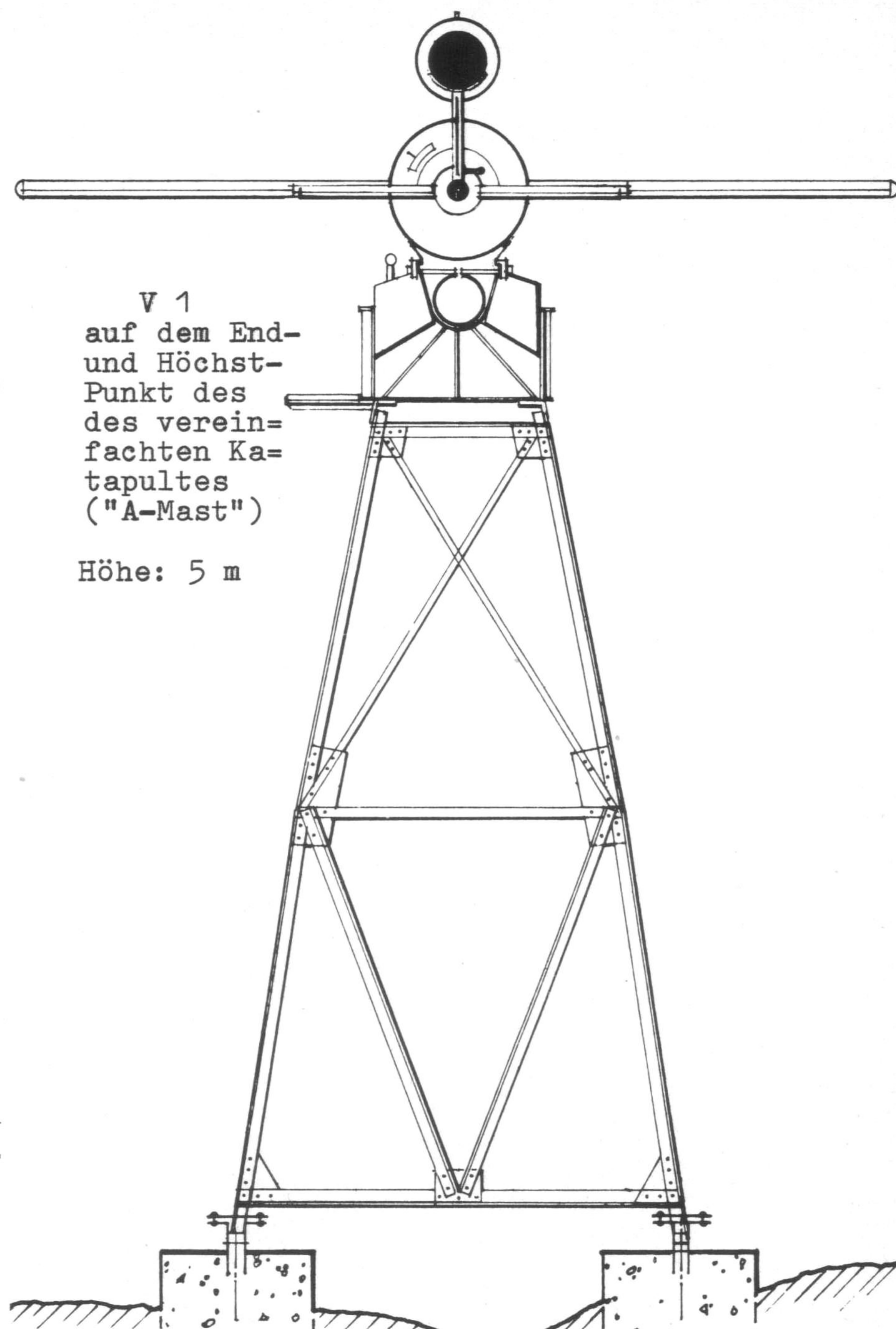
Links oben:
Die Lage des
Flugkörpers auf
dem neuen Kata-
pult am Anfang
und Ende wird
hier besser sicht-
bar als auf einem
Foto.



Flugbombe V 1 halb auf die Schleuder gesenkt



Vereinfachtes Abschuß-Katapult
ohne Schutzmauern
(von oben)



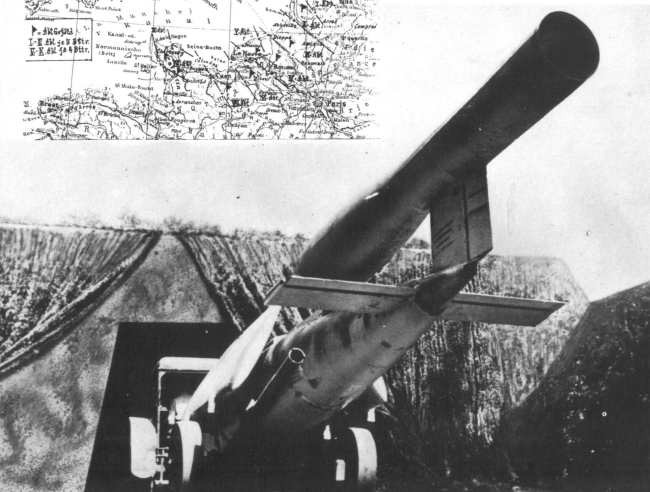
V 1
auf dem End-
und Höchst-
Punkt des
des vereinfach-
ten Kata-
pultes
("A-Mast")

Höhe: 5 m



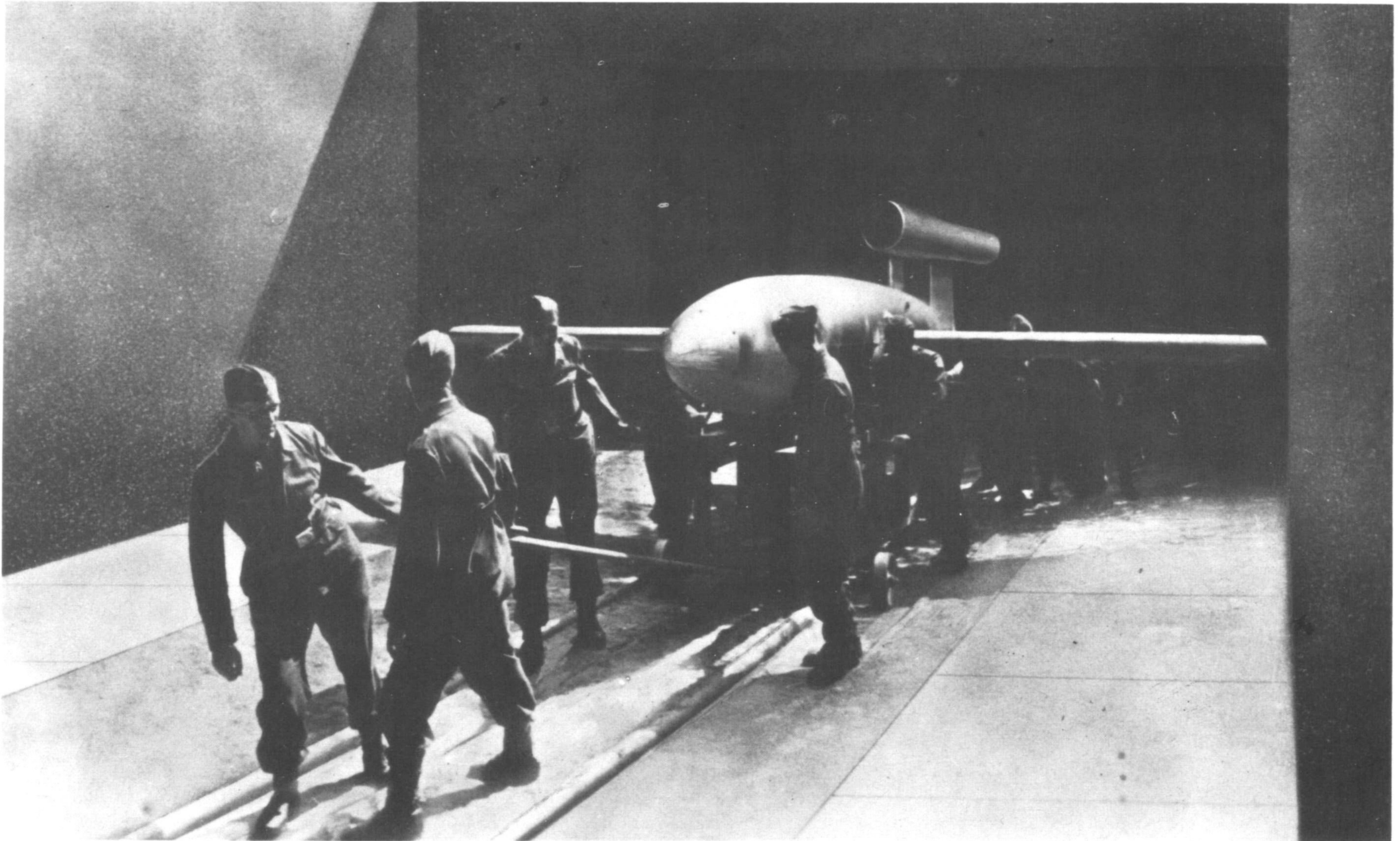
Links:

Einsatzräume der Abteilungen des Flak.Rgt.(W) 155 mit Gefechtsständen im Juni 1944 (nach Originalkarte des BdsArchivs) von Ostende bis Cherbourg mit ihren Gefechtsstreifen.

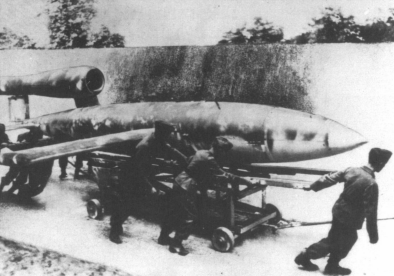


In den Feuerpausen führten Zugmaschinen den Lagerbunker als Ersatz für die Abschüsse neue Bereitschafts-Flugkörper nach.

Auf dem Wege zum Einsatz

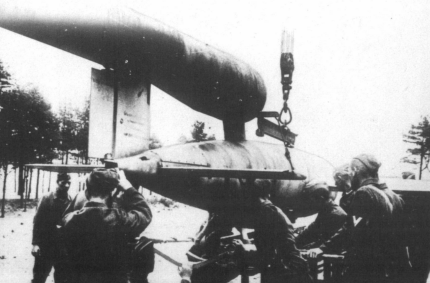


Aus dem "Richthaus" wird die feuerbereite V1 mit Karren im Mannschaftszug zum Startplatz geschleppt, hier am 8. 8. 1944. Es war eine große körperliche Strapaze für die Soldaten.



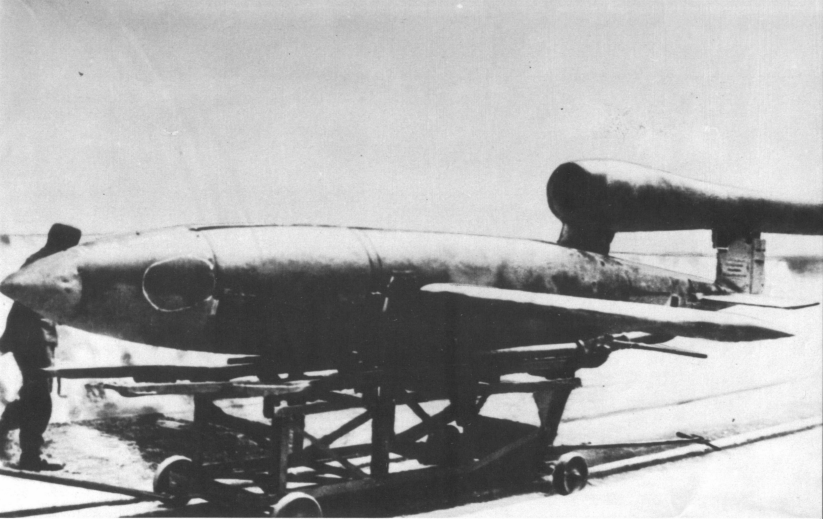
Links oben und oben:

Oft sind die Anmarschwege durch betonierte Deckungen geschützt. Das Gewicht des Flugkörpers von über zwei Tonnen auf diesen kleinen Rädern zu bewegen war nicht leicht. (1 x BA)

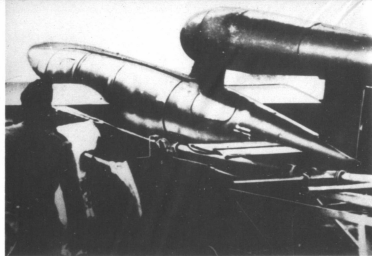


Links:

Der Kran hob die V1 vom Transportkarren und setzte sie auf dem Katapult ab, während am Schwanz die Steuerung für die Flughöhe eingestellt wurde.



Für Feuerschläge oder Dauerfeuer wurden weitere Flugkörper vor dem Abschußplatz bereitgestellt. (BA)



Oben:

Jetzt saß der Flugkörper auf dem Anfangsstück des Katapultes, um befestigt zu werden.

Links:

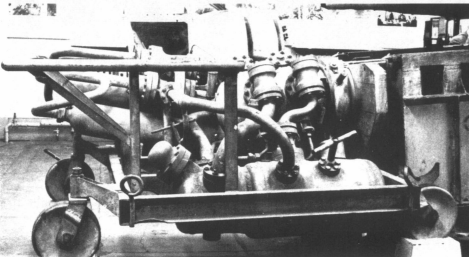
Während schon weitere Bereitschaftsflugkörper, hier auf Einachsanhängern, im Hintergrund bereitstanden, schoben 14 Mann die V1 auf dem Katapult vor, damit sie verriegelt werden konnte.

Rechte Seite:

Nach fester Verriegelung wurden vor dem Abschluß Kontrollgerät und die Programmierung der Reichweite letztmalig überprüft, um Fehlschüsse, vorzeitige Abstürze oder gar Kreisläufer zu vermeiden.





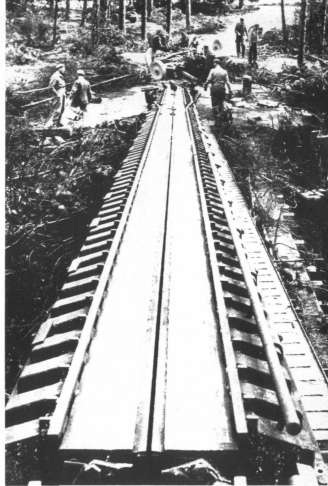


Oben:

Der Heinkel-Dampfzerzeuger ("Kinderwagen") brachte am hinteren Rohrende das Walther-Gemisch zur Reaktion und trieb unter einer gewaltigen Dampf Wolke den Kolben wie eine Granate durch das Rohr. Er flog mit der V1 hinaus und mußte zur Wiederverwendung geborgen werden. Das Borsig-Katapult von Frdr. Clar mit rauchloser Feststoffrakete hatte das RLM verworfen.

Linke Seite:

Das gesprengte Katapult einer verlassenen Feuerstellung gibt immer noch einen vollkommenen Eindruck der damals streng geheimen Waffe und ihrer Abschußtechnik.



Oben:

Die Abschußrampe des Katapults bei Belloy-sur-Somme nach der Einnahme zeigt zwischen den Gleitschienen des Flugkörpers die Lauftrille für die Bolzenkasse.



Unten:

Eine sehr seltene Aufnahme: Ein britisches Aufklärungsflugzeug fotografierte den Flugkörper auf dem Katapult vor dem Abschluß, obwohl meist bei trübem Wetter und niedrigen Wolken geschossen wurde.

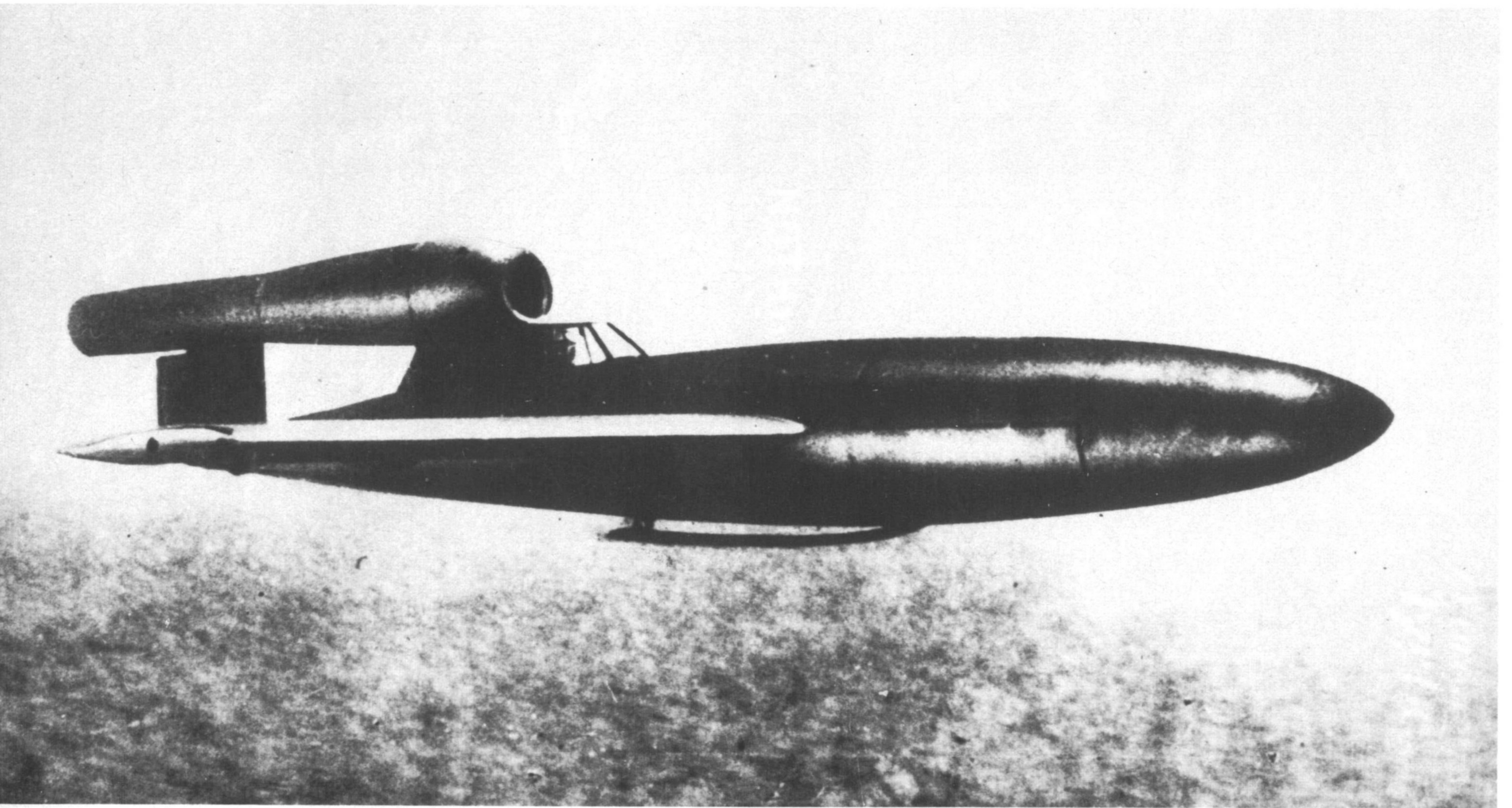


Im Flug

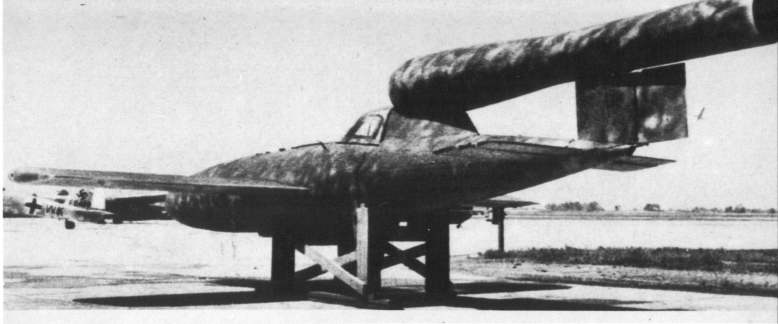
Links:

Steigflug der V1 nach dem Abschluß. (DM)

Bemannte V 1 ("Reichenberg")



FZG 76 "Reichenberg" (Typ 2) mit abgefederter Kufe und Landeklappe als einsitzige Übungsmaschine ohne Sprengstoff-Nutzlast im Fluge.

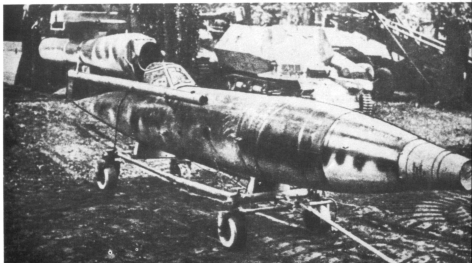


Oben:

Die seit der Erprobung im August 1943 durch Piloten geflogenen Flugkörper wurden als Version "Reichenberg" in drei Typen weiterentwickelt, später für "Selbststopfer-Einsatz" geplant mit rund 200 Stück. Als erster flog Willy Fiedler, Techn. Direktor dieses geheimen Projekts, dann auch Hanna Reitsch vom Fliegerhorst Rostrop bei Zwischenahn. (BA)

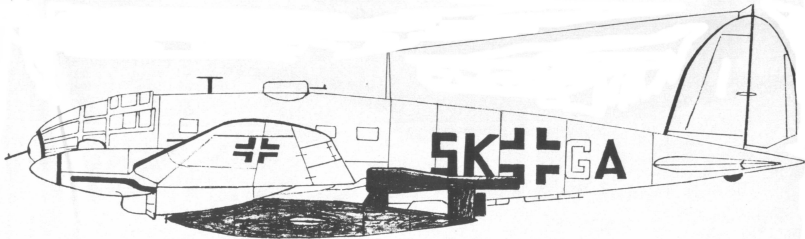
Rechts:

Typ 3 (ohne Flügel) einsitzig auf Transportwagen ohne Landecharse als Boden-Boden- oder Luft-Boden-Flugkörper im Abwurf aus der He 111.





Amerikaner bestaunen 1945 einen "Reichenberg" Typ 3 ungläubig und bezeichnen ihn als "Letzte Graben-Waffe", also "Verzweiflungs-Waffe", die trotz der Bereitschaft von 15.000 Freiwilligen, Hitler nicht einsetzen wollte, so daß Ende 1944 das geheime Vorhaben abgeblasen wurde. (BA)



HEINKEL He 111 H 22

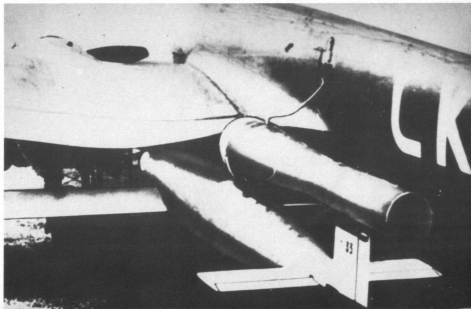
Start aus der Luft

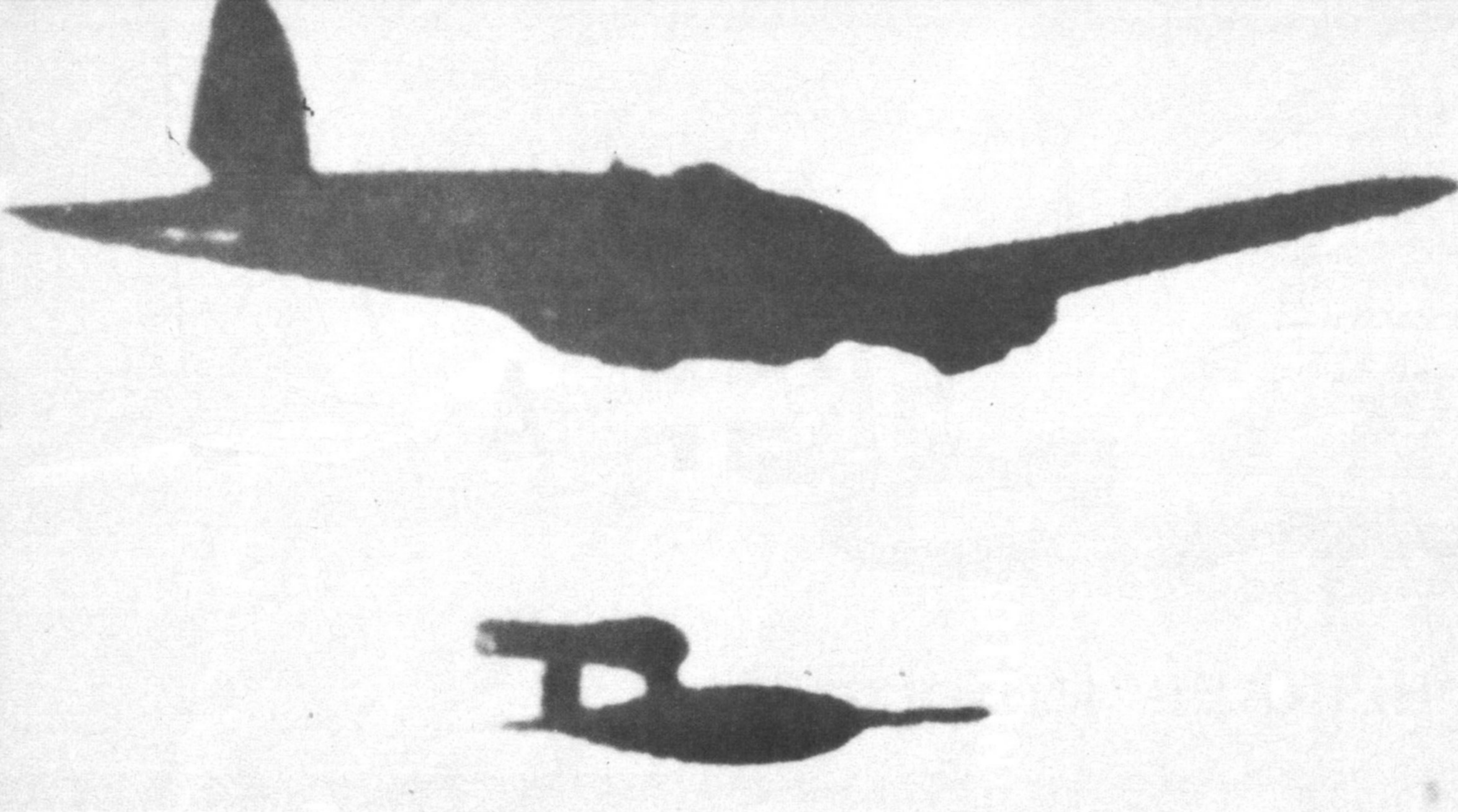
Oben:

Zeichnung der He 111 H 22 mit der eingehängten V1 unter dem linken Flügel – der Größenunterschied zeigt deutlich, daß die Flugbombe im Verhältnis zum Trägerflugzeug nur eine Waffe, kaum noch ein Flugzeug war.

Rechts:

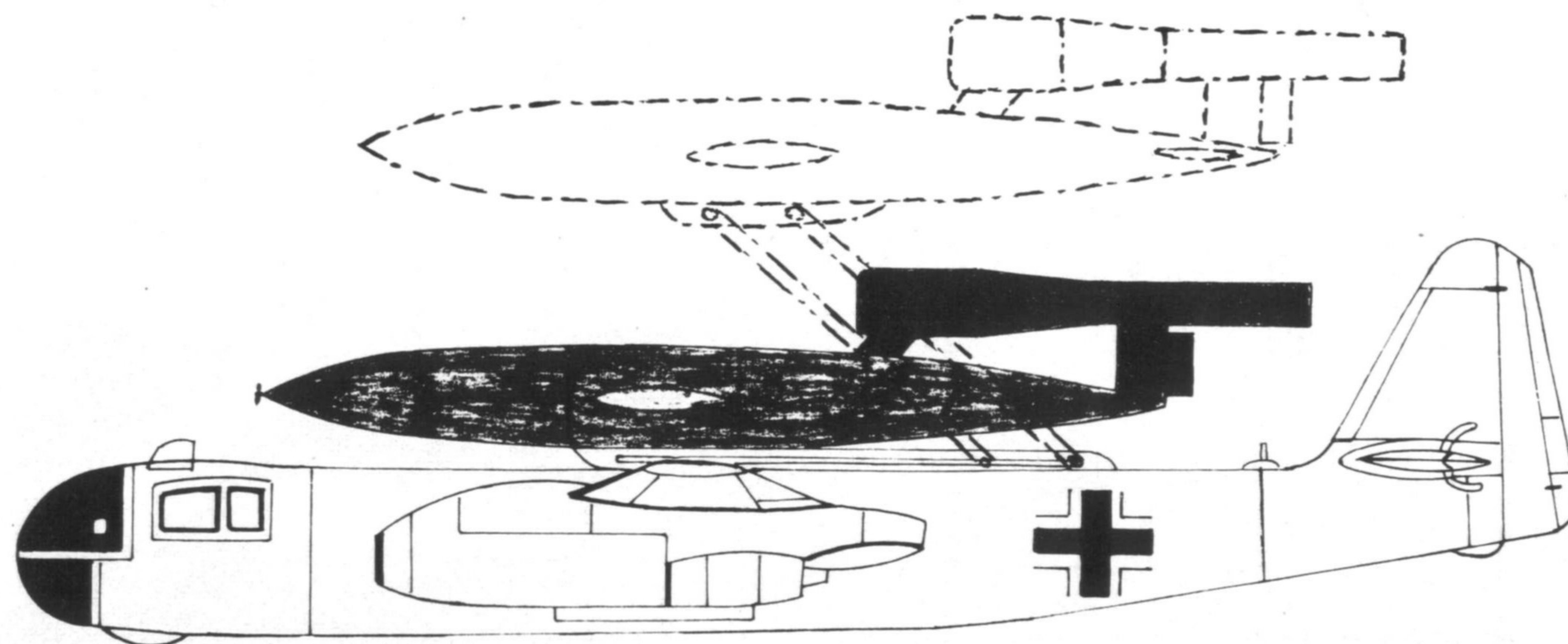
Seit September 1944 setzte die III./Kampfgeschwader (KG) 3, ab November dieses Jahres das ganze KG 53 von Varrelbusch, Bad Zwischenahn und Leck aus die V1 bis Ende des Krieges gegen England aus der Luft ein – hier der Flugkörper unter der linken Tragfläche der He 111 aufgehängt.





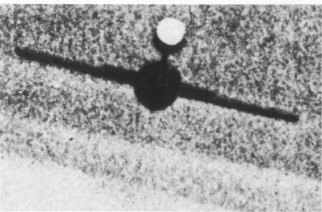
Die seltene Aufnahme zeigt den Abwurf eines FZG 76/V1 aus der He 111 in dem Augenblick, in dem die notwendige Anfangsgeschwindigkeit für den Flugkörper erreicht ist, und er mit seinem Triebwerk aus eigener Kraft weiterfliegen kann.

Der Düsenbomber Arado 234 c2 trug die V1 wie eine "Mistel" im Huckepack, zum Abschluß aufgerichtet. schleppte aber auch "Segelflugkörper" der V1 ohne Triebwerk und Höhenflossen, jedoch mit starrem Fahrwerk als Luft-Boden-Flugkörper in die Höhe.



ARADO Ar.234c2

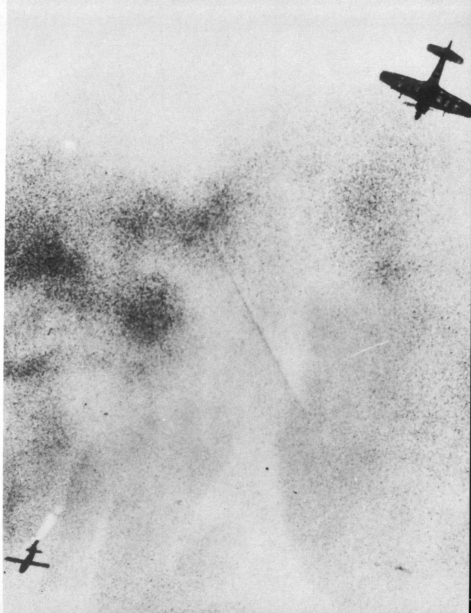
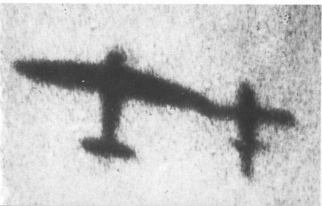
Abwehr der V 1

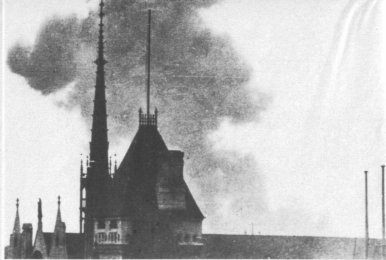
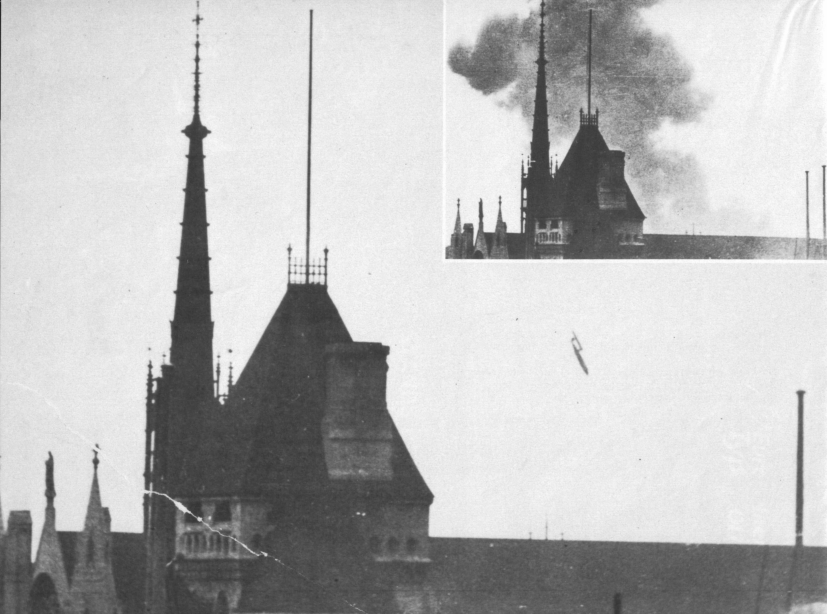


Oben:

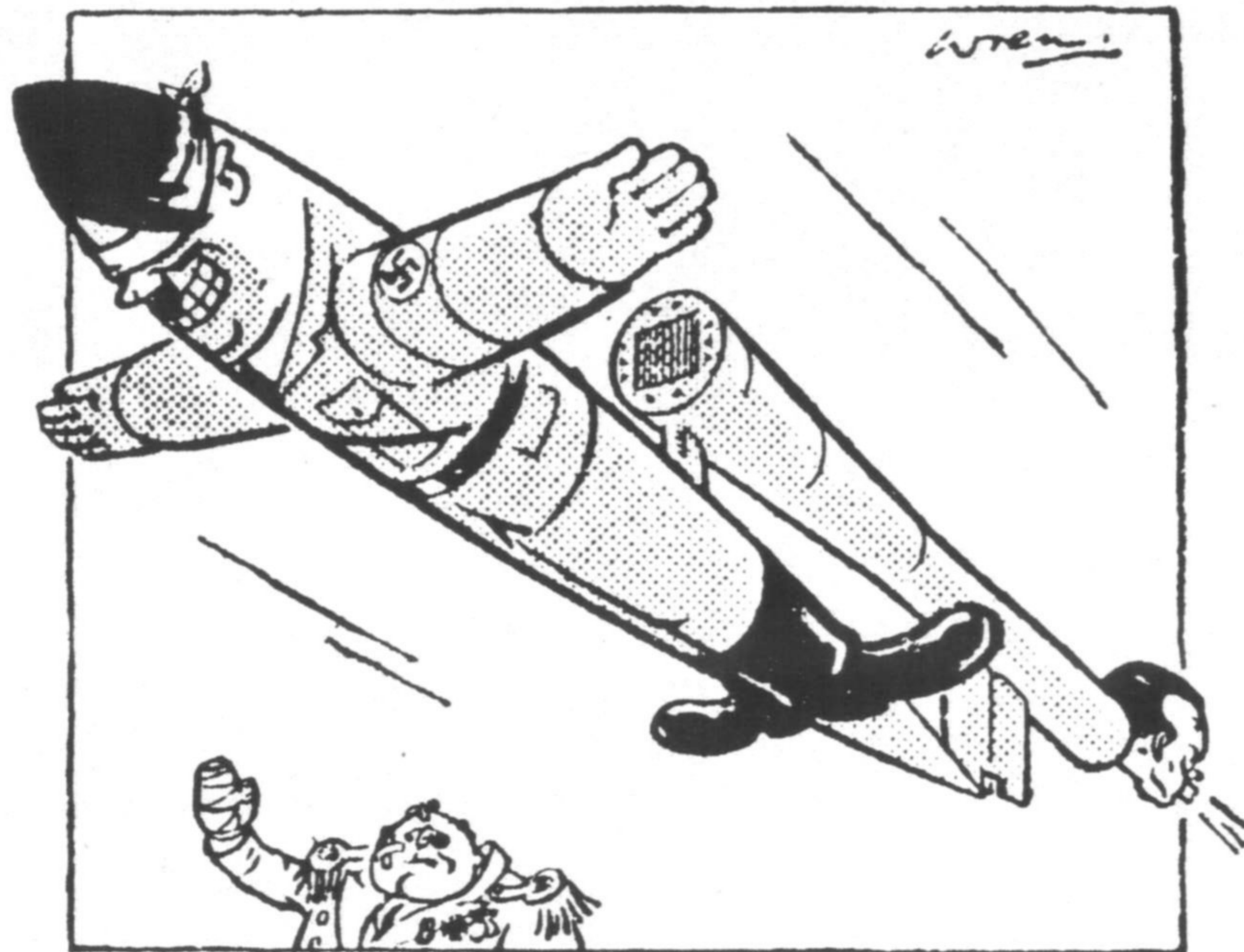
So sah der verfolgende britische Jäger die V1 im Augenblick seines Angriffes.

Die britischen Jäger (rechts) schossen die V1 aus überlegener Höhe ab. Tollkühne (unten) kippten sie durch Flügelberührung aus ihrem Kurs und Gleichgewicht. (1xBA)





(Seltsamkeit) ODDENTIFICATION

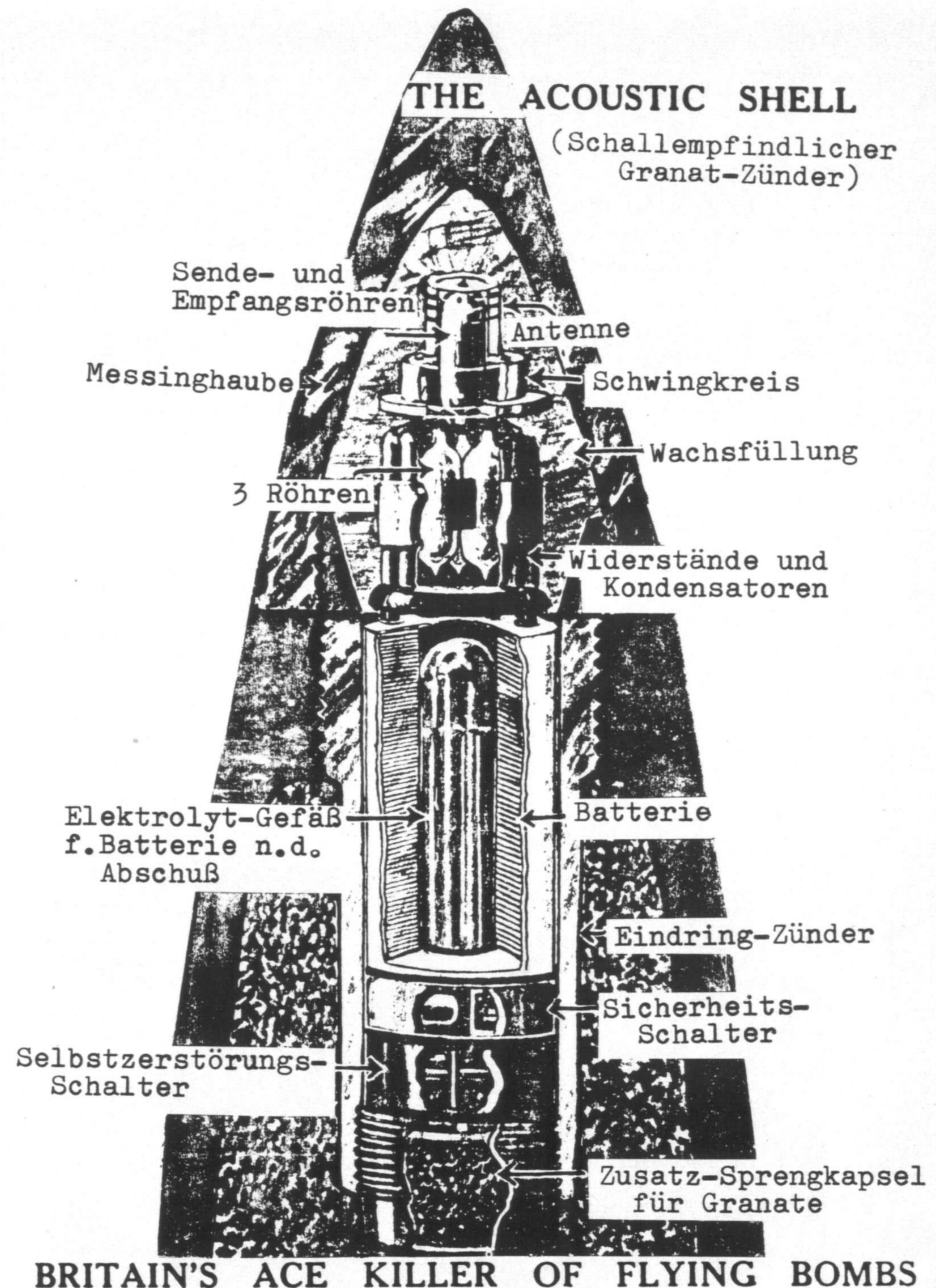


"Doodle Bug!"
(Kritzel-Gespens)

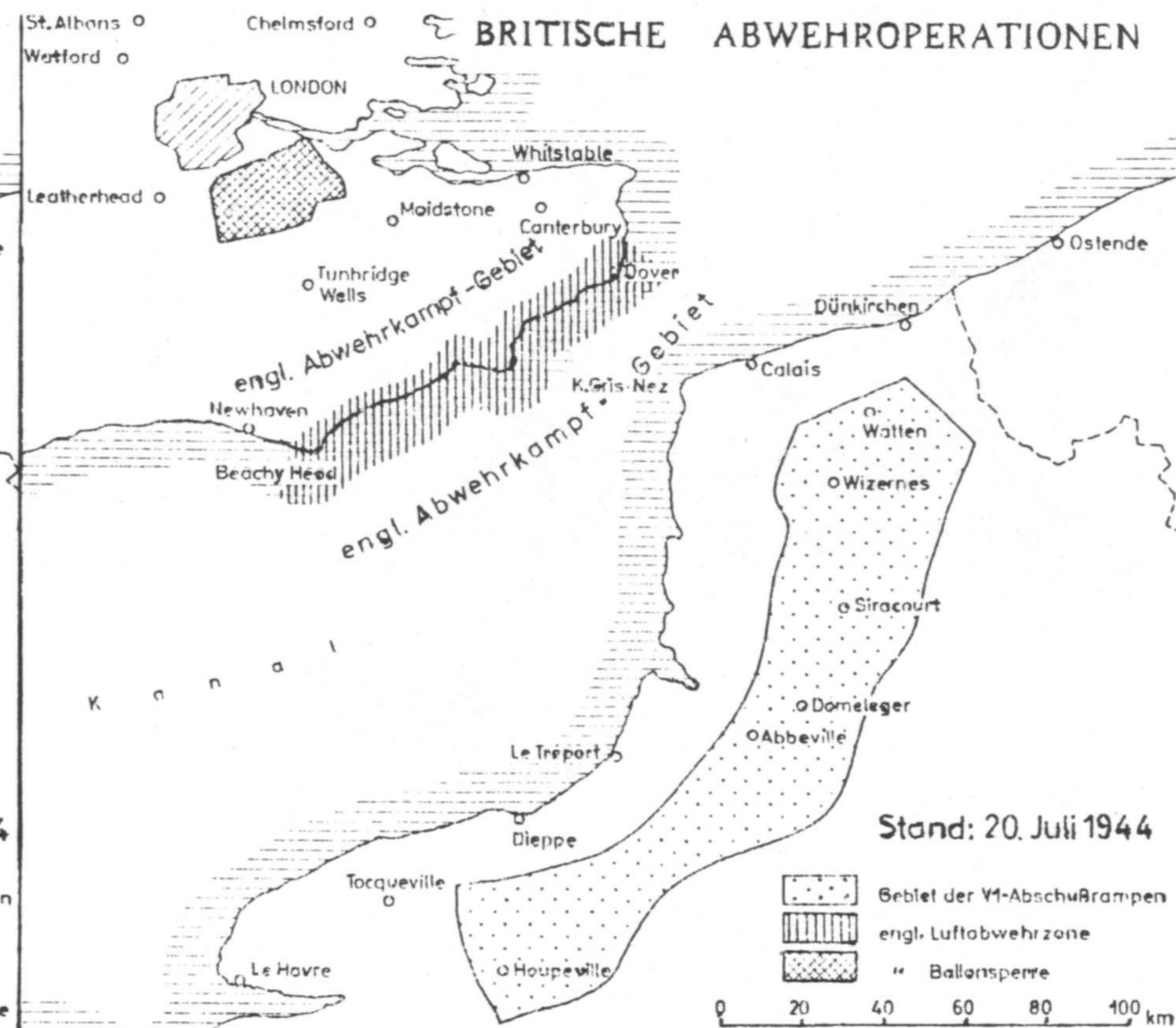
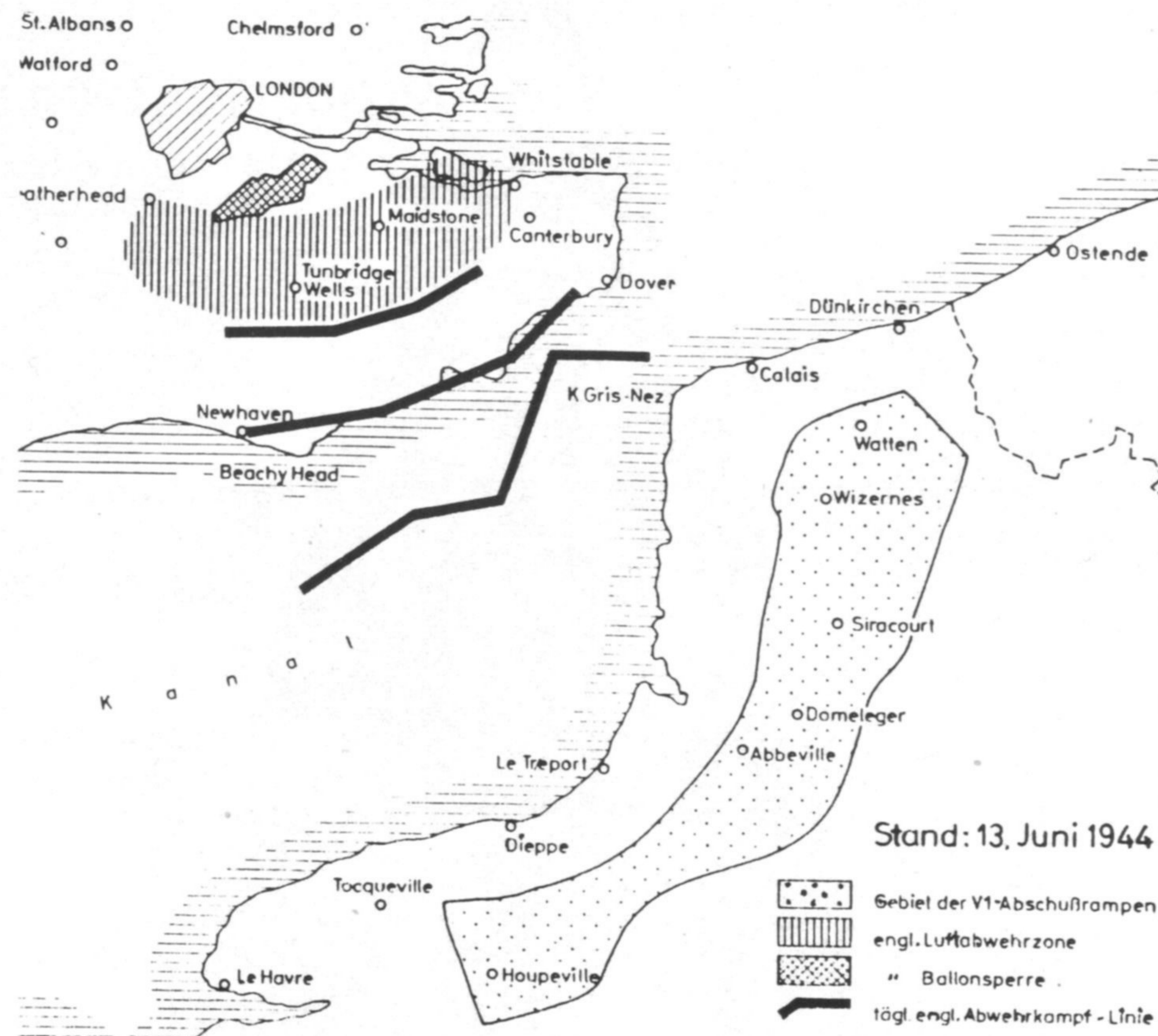
Oben:
Die Karrikatur zeigt, daß die Briten die V1 nicht für kriegsent-
scheidend hielten.

Rechts:
Der akustische Zünder der britischen Flak-Granate sprach bis zu
einem Abstand von 300 Meter auf das V1-Triebwerk an: "Mörder-
As für die fliegenden Bomben!"

Linke Seite:
Nach Erreichen der Entfernung winkelte das Höhenruder ab,
stoppte der Brennstoff und flogen die Tragflächen weg – die V1
stürzte. (1xBA)



BRITAIN'S ACE KILLER OF FLYING BOMBS



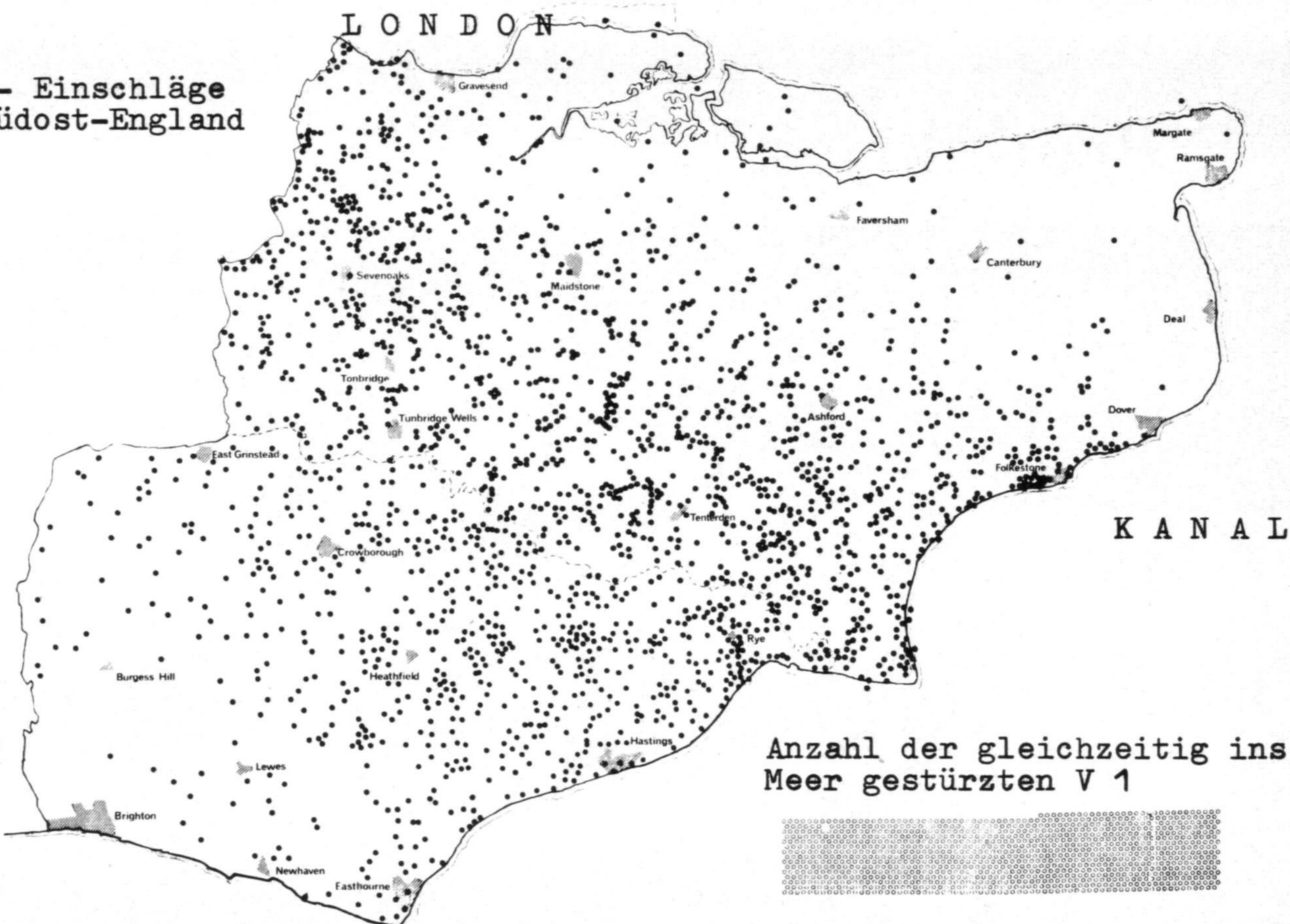
Oben:
Binnen sechs Wochen gelang es den Briten, ihre Luftabwehr umzuorganisieren durch Konzentration und Verzögerung der Ballonsperren und Vorverlegung der Abwehr, um Zeit für die Bekämpfung der V1 zu gewinnen.

Links:
Die Aufstellung eines Blindgängers am Picadilly löftete den geheimnisvollen Nimbus der V1 in der Bevölkerung.

Rechts:

Wie die Karte zeigt, erreichten anfangs die Irrläufer, Versager und vorzeitigen Abstürze etwa 35 %, eine Zahl, die später auf rund 8 % gesenkt wurde. Bedienungsfehler der überforderten Mannschaften oder Materialfehler waren die Hauptursachen. Es gab aber auch Unfälle an den Geschützen. Das Regiment beklagte insgesamt 189 Tote, 321 Verwundete, 71 Vermisste, mehr als ein Zehntel.

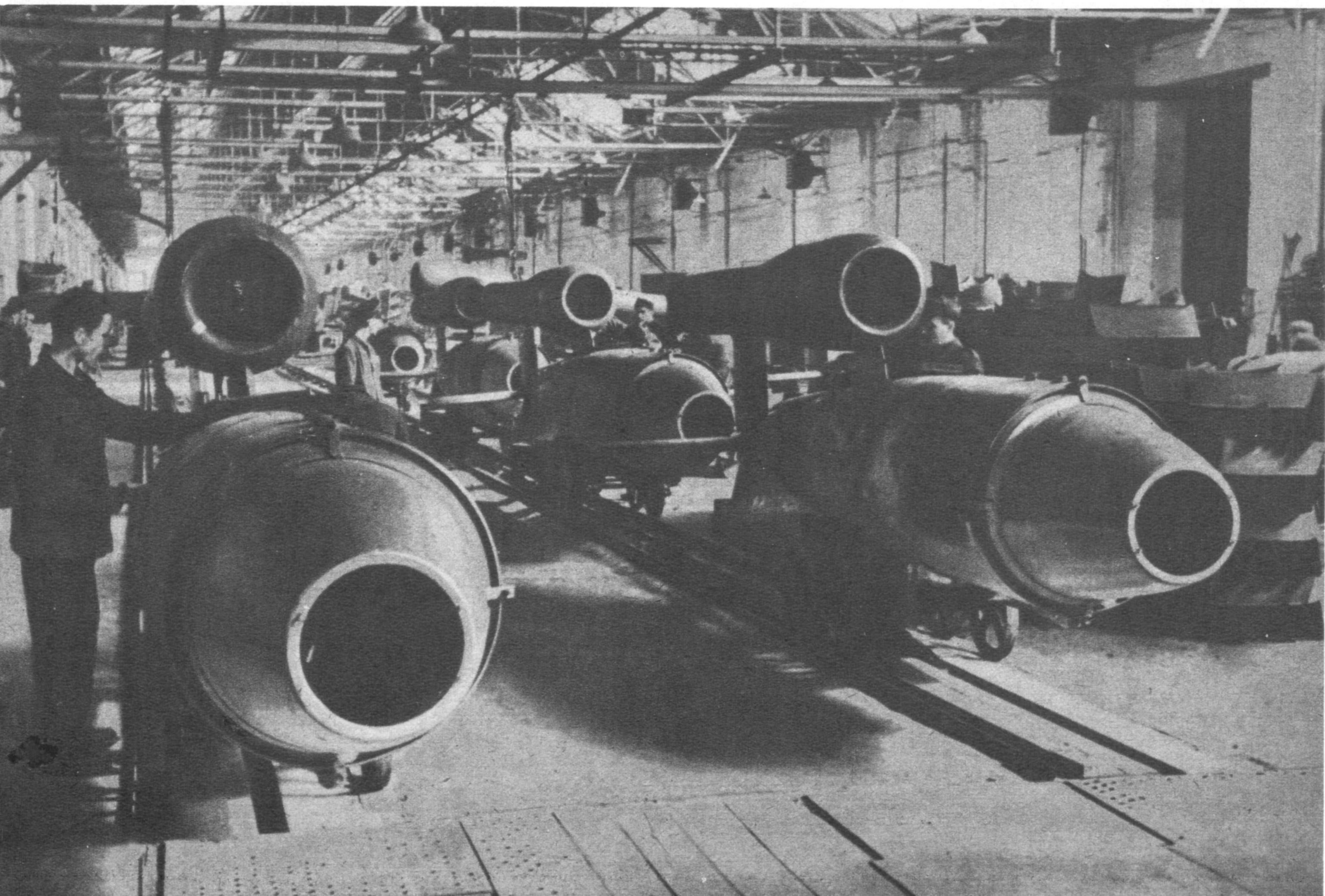
V 1 - Einschläge in Südost-England



Links:

Die Aufnahme der Associated Press zeigt verheerende Schäden in der Rutherford Street in Westminster/London. Die meisten Wohnungen waren unbenutzbar geworden, wenn auch England keine schwerwiegende Materialverknappung kannte.

Produktion



Linke Seite:

Der Blick in die große Montagehalle des VW-Werkes in Fallersleben gibt einen Eindruck von der Serienproduktion der Zellen. Trotz einer Fertigung von 23.748 Zellen im Jahre 1944 reichte die Produktion für einen Dauerbeschuß nicht aus.

Rechts:

Da 83 % aller Zellen aus Fallersleben kamen, lag das Werk am 5. 8. 1944 wieder einmal unter Bomben. Durch Dezentralisierung sank sein Anteil 1945 auf 35,4 %. Dafür liegt die Produktion im "Mittelwerk" hoch.





Links:
Der Nachschub an Flugkörpern zur Front lief weitgehend mit der Bahn, ständig Luftangriffen ausgesetzt. Dennoch gab das Regiment vom 20. 10. – 31. 12. 1944 mit zwei Abteilungen von 8 – 18 Geschützen 5.790 Schuß auf Antwerpen, Brüssel, Lüttich ab.

Rechte Seite:
Trägertransport mit V1 des Flak.Rgt. (W) 255 hat es schwer erwischt. Bei kürzeren Bahnverbindungen verschoß das Regiment vom 1. 1. – 27. 3. 1945 mit drei Abteilungen von 35 – 47 Geschützen noch einmal rund 9.700 Schuß auf Rotterdam, Belgien und London. Am 12. 1. 1945 fiel der 15.000. Schuß.



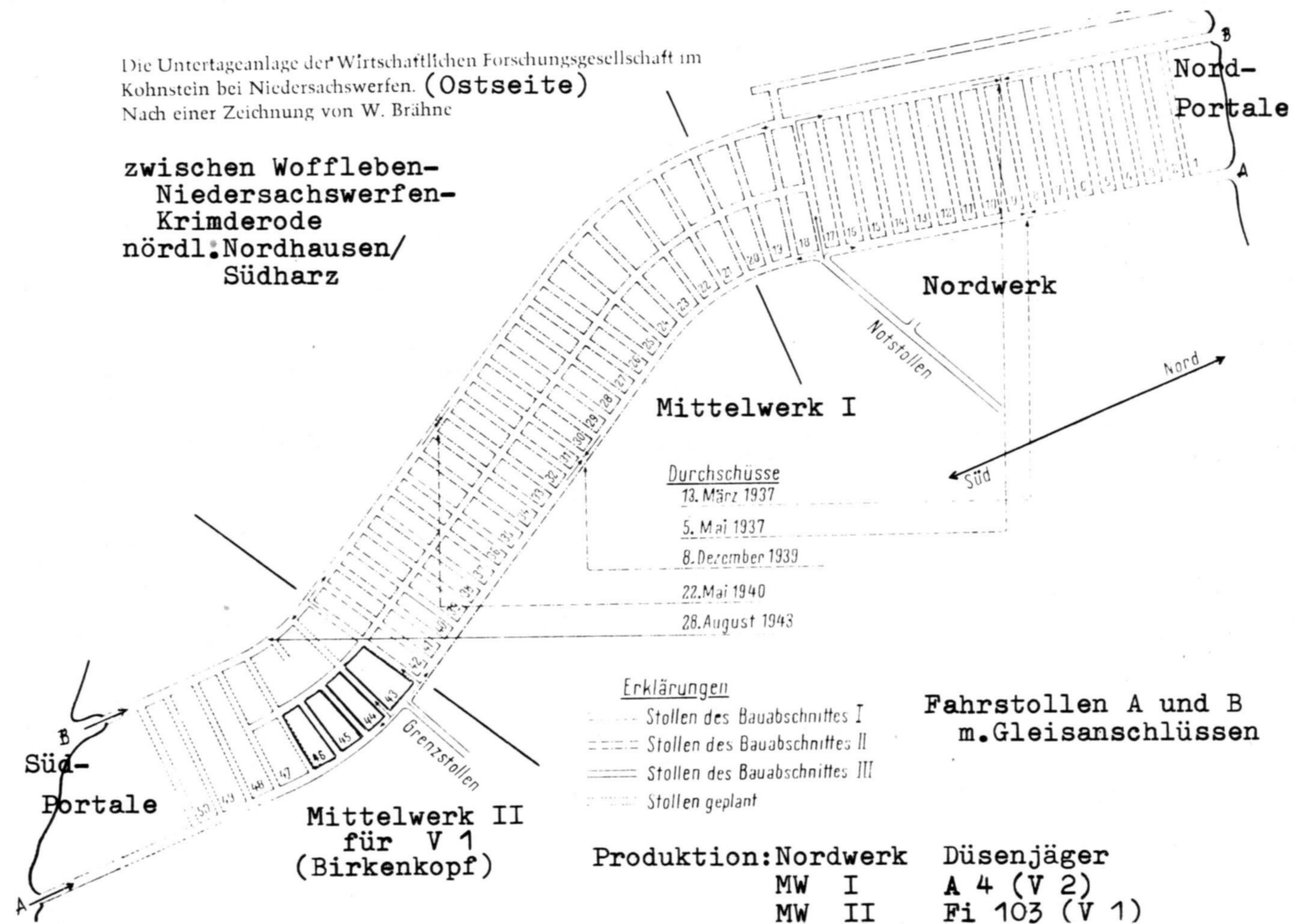
Verlegung unter die Erde



Oben:
Die Verlegung der Produktion in eine Stollenanlage des Sudharzes durch die "Wirtschaftl. Forschungsgesellschaft" (Wifo) dauerte sechs Wochen, unter Einsatz aller Mittel bis hin zu KZ-Häftlingen und SS-Vollmachten.

Die Untertageanlage der Wirtschaftlichen Forschungsgesellschaft im Kohnstein bei Niedersachswerfen. (Ostseite)
Nach einer Zeichnung von W. Brähne

zwischen Woffleben-
Niedersachswerfen-
Krimderode
nördl. Nordhausen/
Südharz



Oben:
Von den ausgebauten Stollen des Kohnsteins bekam die V1-Produktion die vier Stollen 43 – 46 unweit der Süd-Portale direkt am Gleisanschluß A, in Nachbarschaft der Herstellung der V2 und der Düsenjäger, der modernsten Waffen.

Rechte Seite:
Hier wird die Enge der feuchten und kalten Stollen für die Montage der langen und schweren Flugkörper deutlich, von der ungünstigen Belüftung ganz abgesehen, dazu ohne Tageslicht. Ab 1. 11. 1944 faßten die "Mittelwerke" im Auftrag des VW-Werkes 16 Zweigwerke und Zulieferfirmen zur kompletten Endmontage der V1 zusammen. Dem OKL setzten sie pro Stück RM 5.000,- in Rechnung.



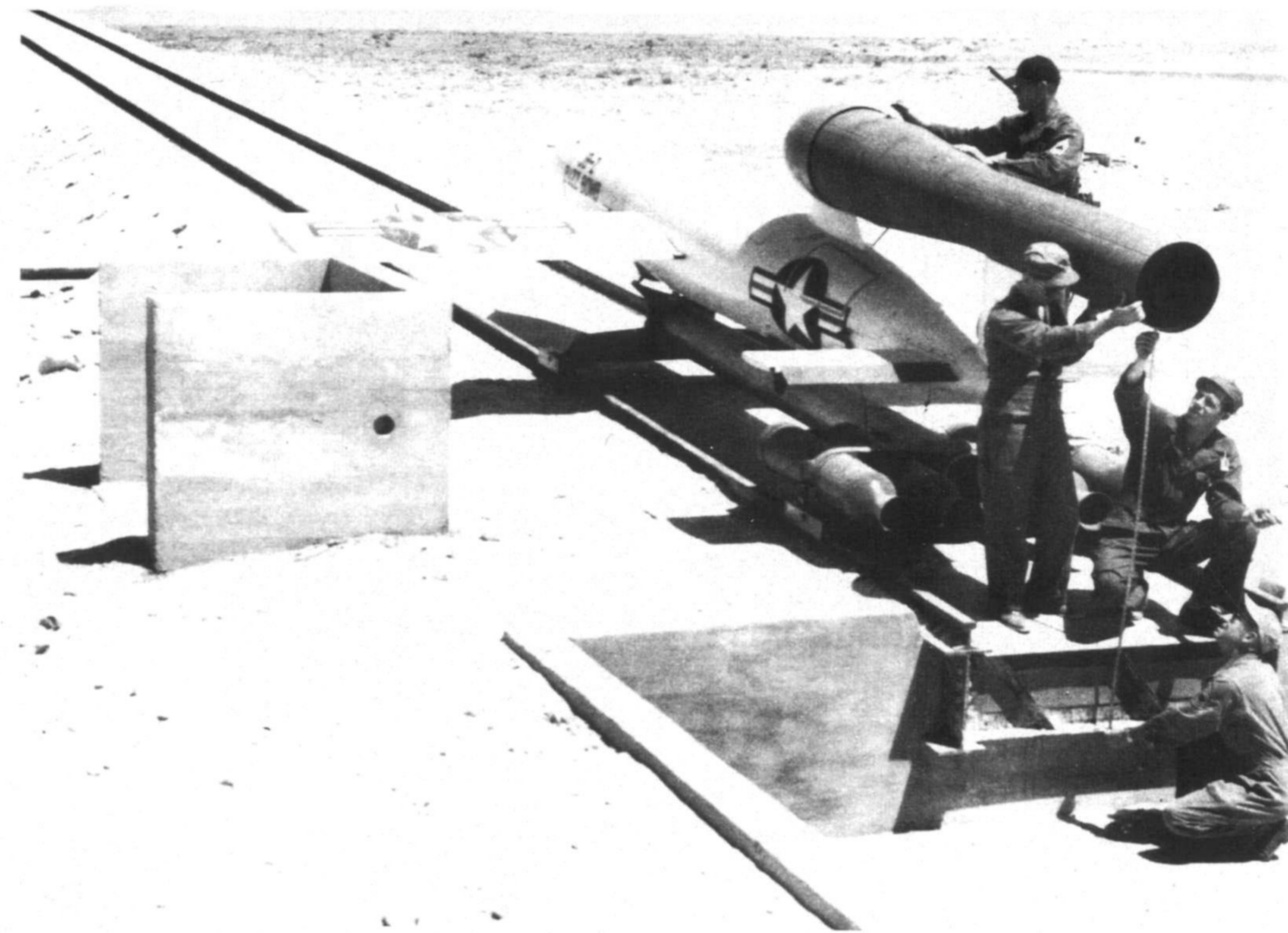
Marschflugkörper

Rechts:

Die amerikanischen Nachbauten starteten mit einem Raketen-schlitten, hier in Holloman bei Alamogordo/Neu-Mexiko, unweit des Nuklear-Erprobungsplatzes

Unten:

Die US-Luftwaffe startete sogenannte "JB-2", d.h. "Düsen-Bombe", mit B-29-Flugzeugen, hier beim Eglin Field, Florida. Der Übergang und die Weiterentwicklung zum "Cruise Missile" von heute in dreißig Jahren lag nahe und war nicht schwierig.



TECHNISCHE DATEN

Einsatzmodell 1944 Langstreckenmodell 1945 Planung

Gesamtlänge	7,742 m	8,874 m	
Rumpflänge	7,16 m		
Rumpfbreite	0,823 m		
Motorlänge	3,66 m		
Motorbreite max.	0,571 m		
Geschwindigkeit:	645 km/h Bodennähe 575 km/h in 3.000 m 257 — 286 km	765 km/h verb. Triebwerk 370 km	800 km/h Februar 1945 500 — 650 km nicht eingesetzt
Schußweite			
Nutzlast:	847,11 kg	453,59 kg	
Spannweite:	4,90 m	Holzflügel: 5,7 m Metallflügel: 5,39 m	
Leitwerkbreite	2,00 m		
Startgewicht:	2.200,675 kg, davon 550 kg Treibstoff		
Starthilfe:	Heinkel-Katapult (Dampferzeuger) mit Walther-Treibstoff statt Rheinmetall-Startschritten mit Pulver-Rakete		
Flugdauer:	30 min		
Antrieb:	Argus-Triebwerk 109 — 014	Argus-Triebwerk 109 — 044	
Steuerung:	Askania-Autopilot mit 3 Kreiselkompassen über 2 Achsen, Barometer durch pneumatische Höhen- und Seiten-Ruder		
Stückkosten:	4 bis 5.000,- Reichsmark (1/10 des A 4/V 2)		
Produktionszeit:	280 bis 300 Arbeitsstunden		
Produktionszahl:	1944 — 23.748	1945 — 6.509	
Bezeichnungen:	deutsche: Fieseler-Werke RLM VW-Werk Prop. Ministerium Decknamen	Fi 103 i FZG 76 Zelle V 1 Kirschkeim, Krähe, Maikäfer, Gerät Richard, D-Zug	
	alliierte	Flying bomb Robot bomb JB-2 Buzz-bomb Thunderbug Doodlebug	
Gegner:	Tempest, Typhoon, Gloster E 28/39, Gloster Meteor		
Nachfolgemuster:	Sowjetunion England Frankreich Schweden USA	"J"-Serie der Mittelstrecken-Raketen Nachbauten Lacrosse, Malaface, Chasseur Robot 315 Martin-B-61 Matador, Regulus, Regulus I und II, Mace, Hound Dog, Snark, Cruise Missile	

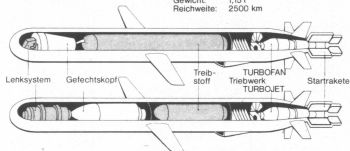
Kleine Abweichungen der Daten erklären sich aus der Geheimhaltung, Typen-Variationen und Umrechnungen in amerikanische Maße.

Die heutigen Enkel der V 1 sind die Cruise Missiles

Es sind unbemannte Marschflugkörper. Sie fliegen in Bodennähe annähernd mit Schallgeschwindigkeit bis zu 2.500 Kilometer weit. Sie korrigieren ihren Flugweg nach vorprogrammierten Landmarken automatisch. Ein elektronisches Zielerfassungssystem gibt ihnen große Treffgenauigkeit.

Strategische Cruise Missiles

Länge: 6 m
Durchmesser: 53 cm
Nutzlast: 120 kg
Gewicht: 1,15 t
Reichweite: 2500 km



Taktische Cruise Missiles

Länge: 6 m
Durchmesser: 53 cm
Nutzlast: 450 kg
Gewicht: 1,15 t
Reichweite: 500 km

Die Cruise Missiles gibt es in drei Versionen: landgestützt (GLCM), seegestützt (SLCM) und luftgestützt (ALCM). Sie besitzen nur einen Gefechtskopf. Auf Mehrfach-Sprengköpfe wurde ausdrücklich verzichtet. Sie sind aufgrund ihrer Abmessungen leicht transportierbar, vielfältig verwendbar, auch für taktische Aufgaben geeignet. Sie werden außerhalb der Reichweite gegnerischer Waffenwirkung gestartet. Zonen konzentrierter Luftverteidigung können sie bei richtiger Programmierung des Flugweges umfliegen. Cruise Missiles können also dort Aufgaben von Flugzeugen übernehmen, wo Flugzeugeinsatz durch starke Luftverteidigung riskoreich ist, sie können aber Flugzeuge nicht völlig ersetzen.

Auch der Warschauer Pakt besitzt seit Mitte der sechziger Jahre Marschflugkörper. Fast alle seine größeren Kampfschiffe sind damit ausgerüstet.

Militärische Museen, Sammlungen und Archive

MUSÉE MILITAIRE

Anschrift:

Pourville westlich von Dieppe
(Frankreich)

In Privatbesitz von M. Collé

Angaben zum Museum:

In einem Bunker (hier vorrangig Fotos und Dokumente) des ehemaligen Atlantikwalles, in einer danebenliegenden Halle und auf einem Freigelände sind Motorräder, Pkw und Lkw sowie gepanzerte Fahrzeuge amerikanischer, englischer und auch deutscher Herkunft zu finden:
— darunter auch Teile einer V1.

* * *

IN VORBEREITUNG SIND FOLGENDE WAFFEN-ARSENAL-HEFTE:

- Kampfpanzer Leopard 2 (2. Band)
- Elefant-Jagdtiger-Sturmtiger
- Hubschrauber der Bundeswehr
- Schlachtschiff Tirpitz
- Panzerzüge (als Sonderheft)
- Kampfflugzeuge der NATO (als Sonderheft)

VERKAUFE:

Das Waffenarsenal Band 1 – 95
Waffenrevue Band 24, 33, 34, 36–43, 47, 48
Das Dritte Reich Sonderheft 1, 9, 10
Die Lokomotive Heft 1
The Tank-Story Spezial 1 x
Waffen Sonderheft 1 – 7

Angebote schriftlich an:

Ernst A. Jessen

Dringsheide 20
2000 Hamburg 74

Suche folgende Bücher:

A. Benary: Die Berliner Bären-Division, Geschichte der 257. Inf.Div.; G. Nitz: Die 292. Inf.Div.; Littau/Franke: Der polnische Feldzug/Bildband der 2. Leichten Division (7. PD); W. Straub: Panzerregiment 7 im Westfeldzug (10. PD); Oven/Hahn-Butry: Panzer am Balkan, Erlebnisbuch der Panzergruppe "von Kleist"; H. W. Geissler: Panzer im Osten/Vom Kampf einer Division in Sowjet-Rußland (17. PD).

Angebote an:

Eberhard Georgens

Am Schäfersee 39
1000 Berlin 51

Abenteuer, Erfüllung, Gewinn, echte Alternative
BUND DEUTSCHER LEGIONÄRE (BDL)
Graf Adelman, Pfarröschle 14, 7994 Sentenhardt
Telefon 07578/1050

— V B R F —

Vereinigung zur Bergung und Restaurierung von Fluggerät

Die VBRF hat sich das Ziel gesetzt, Fluggerät und Teile davon, der Nachwelt zu erhalten. Wir suchen Interessenten, die uns aktiv und fördernd unterstützen. Der jährliche Unkostenbeitrag beträgt DM 60,--
Info-Material gegen DM 0,50 Rückporto.

— V B R F —

Michael Balss

Postfach 1
D-5401 Urmitz/Rh.

LUFTWAFFEN-BÜCHER

Das große Buch über die deutschen Jagdflugzeuge 1915 – 1945.

Umfassende Texte und eine Fülle von Fotos.

Dieser Band ist ein Standardwerk und ein MUSS für alle, die mehr über die deutschen Jagdflugzeuge wissen wollen.

208 Seiten — viele Fotos
in Farbe 46,-- DM

Deutsche Jagdflugzeuge 1915-45



Eine Gesamtübersicht über die wichtigsten deutschen Jagdflugzeuge
Heinz J. Nowarra

Die Foto-Dokumentation über das berühmte, legendäre Jagdgeschwader 54: DIE GRÜNERZJÄGER. Mehr als 400 Fotos von der Aufstellung, den Einsätzen, den Kommandeuren, den Maschinen usw.

196 Seiten — 400 Bilder
48,-- DM

DIE GRÜNERZ- JÄGER



Bildchronik des Jagdgeschwaders 54
Werner Held · Hannes Trautloff

Die große Bild-Dokumentation über die Aufstellung, den Einsatz und das Ende der deutschen Fallschirmtruppe. Ein beeindruckender Foto-Bericht mit 540 weitgehend unbekannten Bildern. Ein umfassendes und ergreifendes Bildwerk.
224 Seiten — 540 Fotos
49,80 DM

Die Bildchronik der Fallschirmtruppe 1935-1945



Von den Männern, der Ausbildung und dem Kampf
A. v. Roon

PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH
Markt 9, 6360 Friedberg/Hessen 3
Telefon 06031/3131 + 3160

ZEITTADEL

August 1939 Denkschrift Dr. Steinhoff an RLM: "Pilotenlose Bomber"

September 1941 Ablehnung des RLM für die Konstruktion der Flugbombe

1942 definitiver Auftrag für "Argus-Staustahlrohr"

März 1942 Entwurf der Fi 103 durch Dr. Robert Lusser

05.06.1942 Angebot der Fi 103 an RLM

10.06.1942 Annahme durch das RLM

ab Herbst 1942 Erprobungsflüge mit bemannter Fi 103

Dezember 1942 Abwurf erster Modelle

24.12.1942 Start mit Argusrohr vom Boden aus

26.05.1943 Massenfertigung entschieden, Aufstellung des Lehr- und Erprobungs-Kdo. Wachtel in Peenemünde-West/Zempin

27.06.1943 erster Weitschuß von 234 km

ab 28.06.1943 Ausbau betonierter Stellungen am "Atlantik-Wall"

03.08.1943 Aufstellungsbefehl RLM für FlakRgt. 155 (W) in Zempin

18.08.1943 erster Luftangriff auf Peenemünde-Ost und Karlshagen

ab 05.12.1943 all. Unternehmen "Crossbow" gegen V1-Stellungen im Westen

Sept./Okt. 1943 Luftangriffe auf Fieseler-Werke in Kassel

15.12.1943 erster Abschußtermin gegen London verschoben

Winter 1943/"Reichenberg"-Projekt 1944 mit Hanna Reitsch

15.02.1944 zweiter Abschußtermin gegen London verschoben

05.03.1944 Durchbruch des "FZG 76-Programms" bei Hitler nach Vortrag GFM Milch

16.05.1944 Führerbefehl "Einsatz der Fernwaffe gegen England"

03.06.1944 Öffentliche Ankündigung Hitlers: "V1-Einsatz in Kürze"

06.06.1944 Beginn der Invasion im Westen

13.06.1944 OKW/WFSt-Befehl für ersten Start gegen London von 55 Geschützen

15.06.1944 ab 23.16 Uhr Dauerfeuer auf Süd-England mit 217 Schuß

17.06.1944 Besuch Hitlers in Margival bei Soissons

18.06.1944 Abschuß der 500sten V1

20./21.06.1944 Luftangriff auf VW-Werk in Fallersleben

21.06.1944 Abschuß der 1.000sten V1

29.06.1944 Abschuß der 2.000sten V1

16.07.1944 Aufstellung des FlakRgt. 255 (W) befohlen

18.07.1944 erneuter Luftangriff auf Peenemünde

22.07.1944 Abschuß der 5.000sten V1

August 1944 weitere Luftangriffe auf Peenemünde

11./31.08.1944 Stellungswechsel FlakRgt. 155 (W) über den Rhein

Ende Aug. 1944 Beginn der Produktionsverlegung ins "Mittelwerk"

05.09.1944 vorläufiges Ende des Beschusses Englands, neue Ziele in Belgien ab 20.10.1944

ab 09.09.1944 V1-Abschüsse aus He-111 III./KG 3 und später KG 53

23.09.1944 Drosselung der V1-Produktion

23.10.1944 Dezentralisierung der V1-Produktion

31.01.1945 Unterstellung der V1 unter SS-Gruppenführer Dr. Kammler

ab 05.03.1945 erneuter Beschuß Londons

28.03.1945 letzte V1 gegen London



Die für das Deutsche Museum in München restaurierte V1. (DM)



So ist die V1 heute im
Deutschen Museum in München
zu besichtigen